Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОГЛАСОВАНО
Исполнительный директор
ООО «Сиблитмаш»

_____ А.В. Щенников

30 августа 2023

Протокол педагогического совета
от 30 августа 2023 г.№1

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ М.Ю. Затолокин

30 августа 2023

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность
22.02.03 ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

базовой подготовки

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Техник

Нормативный срок обучения
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяце

2023 год

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов составлена в соответствии федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов и профессионального стандарта «Контролер в литейном производстве».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы
4.1. Общие компетенции
4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы
5.1. Учебный план
5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Приложения

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 357 (с изменениями. от 17 марта 2015 г., 13 июля 2021 г.)

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на основного общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. N 357 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17.03.2015 N 247) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требова- ний федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профес- сии или специальности среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 ноября 2009 года № 520 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 150400.02 Контролер металлургического производства»

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК - общая компетенция;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5400 академических часа.

Вариативная часть циклов ОПОП - 900 часов использована:

На увеличение часов:

общепрофессионального цикла - 476 часов

На профессиональные модули - 424 часа:

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: технологические про- цессы литейного производства черных и цветных металлов; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы производства чугунных, стальных отливок, отливок излегких металлов и прочих цветных металлов; основное и вспомогательное оборудование;
- сырье и продукты литейного производства;
- метрологическое обеспечение технологического контроля;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

3.3. Обучающийся по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов готовится к следующим видам деятельности:

- подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов;
- организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейномучастке;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП СПО должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	**Код компетенции**	**Наименование профессиональных компетенций**
ВД 1. Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов	ПК 1.1.	Выбирать исходные материалы для производства отливок
	ПК 1.2.	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
	ПК 1.3.	Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок
	ПК 1.4	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
	ПК 1.5	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок.
	ПК 1.6	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.
ВД 2. Контроль за соблюдением технологической	ПК 2.1.	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов	ПК 2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
	ПК 2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
	ПК 2.4.	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
	ПК 2.5.	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.
ВД 3. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке	ПК 3.1.	Планировать этапы выполнения производственных работ
	ПК 3.2.	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
	ПК 3.3.	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
	ПК 3.4.	Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
	ПК 3.5.	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1	Осуществлять контроль отливок простой конфигурации
	ПК 4.2	Осуществлять контроль литейной оснастки для ручной формовки и литейного оборудования
	ПК 4.3	Осуществлять контроль формовочных и стержневых материалов

4.3. Личностные результаты:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий

	неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение основам эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно заимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 14	Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач
ЛР 15	Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия
ЛР 16	Способный оперативно принятие решение в сложившихся производственных проблемах, связанных с автоматизацией производства, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
ЛР 20	Демонстрирующий познавательную потребность в субъектном постижении истории, культуры, искусства родного края и Отечества в постоянном сравнении – «диалоге культур»

	прошлого и настоящего; готовый к рефлексии и самопознанию, диалогическому общению со своим внутренним «Я»
ЛР 21	Готовый к социальному партнерству как добровольному сотрудничеству на основе консенсусного диалога и взаимовыгодного социального обмена (идеями, ценностями, знаниями) с соблюдением интересов всех сторон, объединяющих усилия в достижении общих воспитательных целей
ЛР 22	Стремящийся к командной, социально значимой деятельности, формированию отношений ответственной зависимости, социальных компетенций, умений взаимодействовать, планировать, распределять деятельность
ЛР 23	Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, бществennополитического и культурного развития региона
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 24	Умеющий эффективно общаться с коллегами, руководством
ЛР 25	Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 26	Способный быстро адаптироваться в условиях частой смены промышленных технологий
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
ЛР 27	Креативно мыслящий, готовый к творческой деятельности
ЛР 28	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
ЛР 29	Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов
ЛР 30	Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства

Раздел 5. Структура образовательной программы

1.1. Учебный план (приложение 1)

Рабочий учебный план определяет структуру курса и объем времени, необходимый для его изучения; содержит перечень учебных предметов и их объем в часах;

Структура образовательной программы, порядок реализации отражены в календарном учебном графике и рабочем учебном плане.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Структура образовательной программы, порядок реализации отражены в календарном учебном графике и рабочем учебном плане. Учебный план включает обязательную часть (около 70%) и вариативную часть, формируемую участниками образовательных отношений (около 30%).

График учебного процесса соответствует положениям ФГОС СПО и содержанию учебного плана в части соблюдения продолжительности семестров, промежуточных аттестаций (экзаменационных сессий), практик, каникулярного времени.

Рабочий учебный план, составленный по циклам дисциплин, включает обязательную и вариативную части, перечень дисциплин, междисциплинарные курсы, их трудоемкость и последовательность изучения, а также разделы Практик. Учебный план составлен с учетом шестидневной учебной недели. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю. Продолжительность занятий – 45 минут. Занятия проводятся парами. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Продолжительность учебного года составляет 39 учебных недель, 1 неделя на промежуточную аттестацию.

Общая продолжительность каникул составляет 34 недели.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов), что дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура";

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с настоящим ФГОС СПО.

При формировании ППССЗ

Образовательная организация определяет/изменяет объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной

организации;

Определяет для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего «Термист»

обновляет ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей НСО и развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обеспечивает обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

формирует социокультурную среду, создает условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствует развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

предусматривает в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки.

Общая продолжительность каникул в учебном году составляет от 8 до 11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. ППССЗ, реализуется на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)- 39 недель;
- промежуточная аттестация -2 недели;
- каникулы -11 недель.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения

консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Реализация ППССЗ обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной направленности (для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.) Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем двумя учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и тремя учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 5 наименований российских журналов.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Раздел 6. Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Оценка качества освоения ППССЗ должна включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно с учетом мнения социальных партнеров, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

2	Математики
3	Информатики и информационных технологий
4	Инженерной графики
5	Металлургического производства
6	Экономических дисциплин
7	Топлива и печей
8	Оборудования термических цехов
9	Метрологии, стандартизации и сертификации
10	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
11	Итоговой государственной аттестации и курсового проектирования
12	Методический
	Лаборатории:
13	Металловедение
14	Термической обработки металлов
15	Электротехники и электроники
16	Технической механики
17	Химических и физико-химических методов анализа
18	Автоматизации технологических процессов
19	Методов испытания и контроля качества металлов
	Мастерские:
20	Слесарные
21	Механообрабатывающие
	Спортивный комплекс:
22	Спортивный зал
23	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
24	Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы
	Залы:
25	Библиотека
26	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
27	Актовый зал

6.1.2. **Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Все учебные помещения отвечают действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП СПО обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответ-

ствии с объемом изучаемых дисциплин.

6.1.2.2. Требования к оснащению баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика реализуется в профессиональной образовательной организации с использованием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки впрофильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01. РУССКИЙ ЯЗЫК

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа ОД.01 «Русский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Кочерга Я.С. – преподаватель русского языка ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» 21
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 25
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 33
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 34

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. есто дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)[1]**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

[1]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы),

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК[2]…		

[2]Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**60**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
индивидуальный проект *(да/нет)***	**нет**
Промежуточная аттестация (экзамен)	

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка
***) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**12**	*ОК 05*
Тема **1.1**. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	*2*	
Тема **1.2** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	*2*	
Тема 1.3. Язык как	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*

система знаков	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	*2*	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**36**	*ОК 04; ОК 05*
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	*2*	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	*2*	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические		

	категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	*2*	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	*2*	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	*2*	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	*2*	
Тема 2.7. Глагол как	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*

часть речи.	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	*2*	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	*2*	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	*2*	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема **3.1.** Основные единицы синтаксиса.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в		

	словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	*2*	
Тема **3.2** Второстепенные члены предложения.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	*2*	
Тема **3.3.** Сложное предложение	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05; ОК 09*
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	*2*	

	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	*2*	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***[3]
Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	*2*	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	*2*	
Тема **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по	*2*	

[3] Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)		
Тема **4.3.** Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	*2*	
	Практические занятия:		
Тема **4.4**. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	*2*	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	*2*	
Промежуточная аттестация (Экзамен)			
	Всего:	***72***	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[4]	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК…	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

[4] ПК указываются в соответствии с ФГОС реализуемой профессии / специальности СПО

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01. РУССКИЙ ЯЗЫК

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа ОД.01 «Русский язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Кочерга Я.С. – преподаватель русского языка ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» 21
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 25
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 33
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 34

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)[5]**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

[5]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы),

	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК[6]…		

[6]Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**60**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
индивидуальный проект *(да/нет)***	**нет**
Промежуточная аттестация (экзамен)	

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка
***) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**12**	*ОК 05*
Тема **1.1**. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	*2*	
Тема **1.2** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	*2*	
Тема 1.3. Язык как	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*

система знаков	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	*2*	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**36**	*ОК 04; ОК 05*
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	*2*	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	*2*	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические		

	категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	*2*	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	*2*	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	*2*	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	*2*	
Тема 2.7. Глагол как	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*

часть речи.	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	*2*	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	*2*	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	*2*	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема **3.1.** Основные единицы синтаксиса.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в		

	словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	*2*	
Тема **3.2** Второстепенные члены предложения.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	*2*	
Тема **3.3.** Сложное предложение	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05; ОК 09*
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	*2*	

	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	*2*	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***[7]
Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	*2*	
	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	*2*	
Тема **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по	*2*	

[7] Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)		
Тема **4.3.** Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	*2*	
	Практические занятия:		
Тема **4.4**. Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК…***
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	*2*	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	*2*	
Промежуточная аттестация (Экзамен)			
	Всего:	***72***	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[8]	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ПК…	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного теста

[8] ПК указываются в соответствии с ФГОС реализуемой профессии / специальности СПО

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01. ЛИТЕРАТУРА

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа ОД.01 «Литература» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Кочерга Я.С. – преподаватель русского языка ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» 55
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 64
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 85
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 2

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК *(ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022года по профессии/специальности*)

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные[9]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

[9] *Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО* от 12.08.2022г. № 732 *для базового уровня изучения*

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть

	- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей

	и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его

	значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать

	осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка
ПК[10]…		

[10] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах****
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
в т. ч.	
Основное содержание	***92***
в т.ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	14
Индивидуальный проект *(да/нет)***	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка

***) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно*

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	**Содержание учебного материала**		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	**2**	
Раздел 1. **Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры**		**6**	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах	-	
	Практические занятия Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.)	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	**Содержание учебного материала**	2	
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с		

	молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. Создание портрета лирического героя поэзии М.Ю. Лермонтова или подбор иллюстраций	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***ПК*[11]…**
Основное содержание			
Раздел 2 **Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?**		**38**	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности	2	

[11] Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"		
	Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; подготовка информационной заметки о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) в связи с судьбой героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста	2	
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	2	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составить словарик непонятных и устаревших слов. Составить «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»	*2*	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и		

	нигилисты Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров"		
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) Написание рассказа о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее). рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее)	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***ПК*²…**
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами. поиск информации по теме «правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2	
Основное содержание			
Тема 2.4 Люди и реальность в	**Содержание учебного материала** Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык		ОК 06, ОК 09
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном преподавателем формате и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	**Содержание учебного материала** Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя; работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе, и комментариев; написание текста-исследования «Почему Раскольников убивает?» (В. Набоков) или текста-опровержения теории Раскольникова	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в	**Содержание учебного материала** «Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла,	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры		
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого. Написание рецензии на экранизации «Войны и мира»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Содержание учебного материала:** Рассказы и повести Н.С. Лескова Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09***ПК*²…**
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	2	
Основное содержание			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание учебного материала:** Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…»,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни. Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова	2	
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Содержание учебного материала:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений**;** подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала	2	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П.	**Содержание учебного материала:** Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Чехова (1860—1904)	Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей		
	Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы**.** Подготовка и участие в дискуссии **«**Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа. Написание речи в защиту одной из позиций, высказанных в «Рассказе старшего садовника» или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание учебного материала** Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК²…***
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Понятие о резюме. Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом) Взаимопроверка составленных резюме. Понятие о проектном резюме	2	
Основное содержание			
Раздел 3. **«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи**		**16**	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда. Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя) Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта		
	Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна	*Александр Иванович Куприн* (1870–1938) Сведения из биографии. Повесть *«Олеся»*. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества. Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**Содержание учебного материала** *Максим Горький* (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль»*. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев. Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. Социально-философская пьеса. Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие? Неоднозначность авторской позиции. Песни и цитаты как составляющие языка пьесы.	2	
Тема 3.4	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Серебряный век: общая характеристика и основные представители	*От реализма – к модернизму* *Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления. *Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»). *Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»). *Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Александр Александрович Блок (1880–1921). Сведения из биографии поэта. *«Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…»* (из цикла *«На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика* Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта. Поэма *«Двенадцать».* Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене		
Тема 3.6	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Поэтическое новаторство В. Маяковского	*Владимир Владимирович Маяковский* (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии). *«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»* *Лирика.* Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Сергей Александрович Есенин (1895–1925) *(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».* Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке		
	Практические занятия Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение, составление визуальных и музыкальных композиций		
Раздел 4 **«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века**		**12**	
Тема 4.1	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Исповедальность лирики М. И. Цветаевой	*Марина Ивановна Цветаева* (1892–1941) Сведения из биографии. *«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (*из цикла «Ахматовой») Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	-	
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть *«Усомнившийся Макар»*. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.)		
	Практические занятия: Анализ ключевых эпизодов повести. Работа над характеристикой героя как «сокровенного человека» (развитие понятия). Лингвистический анализ фрагментов повести с целью наблюдения над стилем и языком А. Платонова		
Тема 4.3	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	*Анна Андреевна Ахматова* (1889–1966) Сведения из биографии. *«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»* *Лирика*. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема. Поэма *«Реквием»*. Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	–	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	**Содержание учебного материала** Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего»	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК²…***
	Практические занятия: участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику	2	
Основное содержание			
Тема 4.4	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков	*Михаил Афанасьевич Булгаков* (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман *«Мастер и Маргарита».* История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. *или* роман *«Белая гвардия».* История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа		
Тема 4.5 М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе Роман-эпопея *«Тихий Дон»* (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа		
	Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
Раздел 5 **«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века**		**4**	
Тема 5.1	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК

«Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	*Борис Леонидович Пастернак* (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе *«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»* Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта. *Александр Трифонович Твардовский* (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) *«Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем»* «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома). Выявление основных мотивов	**2**	
Раздел 6 **«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века**		**12**	
Тема 6.1 Тема Великой	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

Отечественной войны в литературе	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников). Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны. Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок Фадеев Александр Александрович (1901-1956) «Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью	4	ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого достоинства. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?» Чтение и анализ выбранных стихотворений и эпизодов из выбранных пьес	2	
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века	**Содержание учебного материала**	2	
	А. И. Солженицын «Один день Ивана Денисовича»; *В. Т. Шаламов* «Колымские рассказы» (по выбору учителя) *Александр Исаевич Солженицын* (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе. Повесть *«Один день Ивана Денисовича»* Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести	2	
Тема 6.3	**Содержание учебного материала**	*2*	

Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	*Валентин Григорьевич Распутин* (1937–2015) Повесть *«Прощание с Матерой».* Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести. *Василий Макарович Шукшин* (1929–1974) Рассказы *«Микроскоп», «Срезал».* Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие (составление таблицы). Речевая характеристика героев, открытый финал шукшинских произведений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	**Содержание учебного материала** Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК²…***
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
Основное содержание			
Раздел 7 **«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века**		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. *Иосиф Александрович Бродский* (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе *«В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда»*, *«Не выходи из комнаты…»* (по выбору учителя) Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре *Давид Самуилович Самойлов* (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. *«Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память»* (по выбору учителя) «Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией	2	
	Практические занятия Исполнительский практикум, работа с образным и эмоциональным строем лирических произведений И. Бродского, Д. Самойлова – создание собственных визуальных, пластических, музыкальных композиций		
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	**Содержание учебного материала** *Александр Валентинович Вампилов* (1937–1972) *«Провинциальные анекдоты»* (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»). Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские мотивы в пьесе. *(«История с метранпажем»)* «*Двадцать минут с ангелом*» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы		
	Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы		
Раздел 8. **Литература второй половины XX - начала XXI века**		**4**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 9. **Литература народов России**		**2**	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева,		

	Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др.		
Раздел 10 **Зарубежная литература второй половины XIX-XX века**		**6**	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Рэй Брэдбери (1920–2012). Научно-фантастические рассказы *«И грянул гром», «Вельд»* Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – *«И грянул гром»*). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики *Эрнест Хемингуэй* (1899–1961). Новелла *«Кошка под дождем».* Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди		
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Драматизация: разыгрывание одного из эпизодов выбранного произведения, чтение и анализ стихотворений	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	**Содержание учебного материала** Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ***ПК²…***
	Практические занятия:	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		***2***	
	Всего:	***108***	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы библиотеки:

Библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (Количество не указывается).

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с[12] Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3,	

[12] *Профессионально-ориентированное содержание*

	3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ПК[13]…		

[13] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД. 03 История

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа ОД.03 «История» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Буякова Наталья Ивановна – преподаватель истории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории по образовательной программе среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Нормативную правовую основу реализации СОО в пределах освоения ООП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 24.09.2022 № 371-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного среднего общего образования» (в ред. Приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (прекращает действие с 01.03.2023 г.);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (вступает в силу с 01.03.2023);
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих результатов**:**

- формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;
- формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;
- усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;
- формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины … 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины…..

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины……
4. Контроль и оценка результатов общеобразовательной дисциплины……
5. Список рекомендуемых интернет ресурсов и программного обеспечения….

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины «История» обеспечивает, наряду с усвоением предметных знаний, формирование умений, необходимых для развития личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной, социальной и трудовой практике. Освоение содержания общеобразовательной дисциплины «История» играет важную роль в формировании у обучающихся исторического мышления, понимании направленности исторического развития, создании целостной картины мира, в т.ч. картины российской и мировой истории, осознании места и роли современной России в мире, важности вклада каждого её народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, становлении личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему нашей Родины **.**

Содержание учебной дисциплины «История» ориентировано на осознание студентами базовых национальных ценностей российского общества, формирование российской гражданской идентичности, воспитание гражданина России, сознающего объективную необходимость выстраивания собственной образовательной траектории, непрерывного профессионального роста.

Ключевые процессы, явления, факты всемирной и российской истории представлены в контексте всемирно-исторического процесса, в его социально-экономическом, политическом, этнокультурном и духовном аспектах. Особое внимание уделено историческим реалиям, оказавшим существенное влияние на «облик современности» как в России, так и во всем мире.

Принципиальные оценки ключевых исторических событий опираются на положения Историко-культурного стандарта (ИКС), в котором сформулированы основные подходы к преподаванию отечественной истории, представлен перечень рекомендуемых для изучения тем, понятий и терминов, событий и персоналий, а также список «трудных вопросов истории».

При отборе содержания учебной дисциплины «История» учитывались следующие принципы:

- многофакторный подход к истории, позволяющий показать всю сложность и многомерность предмета, продемонстрировать одновременное действие различных факторов, приоритетное значение одного из них в тот или иной период;
- направленность содержания на развитие патриотических чувств обучающихся,
- воспитание у них гражданских качеств, толерантности мышления;
- внимание к личностно-психологическим аспектам истории, которые проявляются, прежде всего, в раскрытии влияния исторических деятелей на ход исторического процесса;
- акцент на сравнении процессов, происходивших в различных странах, показ общеисторических тенденций и специфики отдельных стран;
- ориентация обучающихся на самостоятельный поиск ответов на важные вопросы истории, формирование собственной позиции при оценке ключевых исторических проблем.

Основой учебной дисциплины «История» являются содержательные линии: историческое время, историческое пространство и историческое движение. В разделе программы «Содержание учебной дисциплины» они представлены как сквозные содержательные линии:

- эволюция хозяйственной деятельности людей в зависимости от уровня

развития производительных сил и характера экономических отношений;

- процессы формирования и развития этнонациональных, социальных, религиозных и политических общностей;
- образование и развитие государственности в последовательной смене форм и типов, моделей взаимоотношений власти и общества, эволюция политической системы;
- социальные движения со свойственными им интересами, целями и противоречиями;
- эволюция международных отношений;
- развитие культуры разных стран и народов.

Содержание учебной дисциплины «История» разработано с ориентацией на технический профиль колледжа, в рамках которого студенты осваивают профессии СПО и специальности СПО ФГОС среднего профессионального образования. Дисциплина изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования.

В процессе изучения истории предполагается посещение: краеведческого музея города, музея колледжа, Монумента Славы.

Неотъемлемой частью образовательного процесса являются выполнение обучающимися практических заданий, **индивидуального проекта,** подготовка рефератов (докладов).

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «История» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ, ППКРС).

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно Концепции преподавания учебного курса «История России» в соответствии с Федеральными образовательными стандартами в образовательных организациях РФ на базе основного общего образования ключевыми задачами изучения истории являются:

- формирование у молодого поколения ориентиров для гражданской, этнонациональной, социальной, культурной самоидентификации в окружающем мире;
- овладение обучающимися знаниями об основных этапах развития человеческого общества с древности до наших дней, при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- развитие способностей обучающихся анализировать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях и явлениях прошлого и настоящего, рассматривать события в соответствии с принципом историзма, в их динамике, взаимосвязи и взаимообусловленности;
- формирование у обучающихся умений применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе.

Для уровня среднего общего образования предполагается, при сохранении общей структуры задач, расширение их спектра по следующим параметрам:

- углубление социализации, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира;
- освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX–XXI вв.;
- формирование исторического мышления, т.е. способности рассматривать события и

явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое – настоящее – будущее»;

- работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углублённых курсах – приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;

- расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);

- развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении;

- в углублённых курсах – элементы ориентации на продолжение образования в образовательных организациях, реализующих программы высшего образования гуманитарной направленности.

Общеобразовательная дисциплина «История» является частью обязательной предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОП СПО с учетом профессиональной направленности. Общеобразовательная дисциплина «История» имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного цикла.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные[14]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

[14] *Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО* от 12.08.2022г. № 732 *для базового уровня изучения, для углубленного уровня изучения*

	решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности,	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении

	готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);

	деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармо-низации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,	коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники

	свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; -уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК [15]…		

[15] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
Основное содержание	**136**
Первый семестр	**64**
Второй семестр	**72**
индивидуальный проект *(да/нет)***	нет
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Основное содержание**	**8**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в.[16] Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. **Мир империй - наследие XIX в.** Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. **Россия накануне Первой мировой войны:** проблемы внутреннего развития, внешняя политика. **Причины, начало и ход Первой мировой войны.** Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. **Люди на фронтах и в тылу.** Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. **Завершающий этап войны.** Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. **Российское государство и общество в годы Первой мировой войны.**		

[16] Жирным шрифтом выделены названия укрупненных блоков содержания.

	Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. **Итоги Первой мировой войны.** Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**6**	
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах.		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		

Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		**30**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда). Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в		

	«зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.		
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.		

	Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне		
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг.		

	Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана- Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии		
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	**Основное содержание**	**8**	
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"		
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и		

	общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	**Основное содержание** Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		**32**	*ОК 01, ОК 02, ОК 04,*

			ОК 05, ОК 06
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	**Основное содержание**	**10**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06*
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании.		

	Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в.		

	Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы.		

	Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного		

	комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	**Основное содержание**	**6**	
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
Раздел 5. ***Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации***		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. ***Становление новой России (1992–1999 гг.)***	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами		

	экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		

Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	**Основное содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура		
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.		

	Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения		

	Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура		
Всего:		**136**	

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с[17] Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1,3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с	

[17] *Профессионально-ориентированное содержание*

	Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ПК …	П-о/с	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «История» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по истории, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «История» входят:

• многофункциональный комплекс преподавателя;

• наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);

• информационно-коммуникационные средства;

• экранно-звуковые пособия;

• комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

• библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «История», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной и научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «История» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по предмету, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

Список рекомендуемых интернет ресурсов и программного обеспечения

Рекомендуемые интернет-ресурсы:

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки. – URL: http://www.gumer.info/ (дата обращения 10.05.2022). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. - URL: http://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
5. Министерство образования и науки Российской Федерации. - URL: https://minobrnauki.gov.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

7. Российская национальная библиотека URL: https://nlr.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный.

10. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: https://fipi.ru/ (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

11. Федеральный портал «История.РФ». - URL: https://histrf.ru (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

12. Российское историческое общество. - URL: https://historyrussia.org (дата обращения: 10.05.2022). - Текст: электронный

Рекомендуемое программное обеспечение:

1. 7-zip GNULesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
2. Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
3. Операционная система Microsoft Windows 10 (необходима лицензия).
4. Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (необходима лицензия).
5. K-Lite Codec Pack – универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
6. WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).
7. Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Аверьянов К. А., Ромашов С. А. Смутное время: Российское государство в начале XVII в.: исторический атлас. -М., 2015.

Артасов И. А. Данилов А. А., Крицкая Н. Ф., Мельникова О. Н. Я сдам ЕГЭ! История: модульный курс: практикум и диагностика. -М., 2017.

Артемов В.в., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Дидактические материалы: учеб.пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2016

Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно-методический комплекс.-М., 2016

Булдаков В. П., Леонтьева Т. Г. Война, породившая революцию. - М., 2015.

Вторая мировая война в истории человечества: 1939—1945 гг. Материалы международной научной конференции / Под ред. С. В. Девятова и др. - М., 2015.

Дорожина Н. И. Современный урок истории. - М., 2017.

Древняя Русь в средневековом мире: энциклопедия. / Сост. Е. А. Мельникова, В. Я. Петрухин. -М., 2014.

Краткий курс истории ВКП(б). Текст и его история. В 2 ч. / Сост. М. В. Зеленов, Д. Бренденберг. - М., 2014.

Критический словарь Русской революции: 1914—1921 гг. / Сост. Э. Актон, У Г. Розенберг, В. Ю. Черняев. СПб, 2014.

Мусатов В. Л. Второе «освобождение» Европы. -М., 2016.

Розенталь И. С. , Валентинов Н. и другие. XX век глазами современников. -М., 2015.

Победа-70: реконструкция юбилея / Под ред. Г. А. Бордюгова. -М., 2015.

Формирование территории Российского государства. XУ1 — начало XX в. (границы и геополитика) / Под ред. Е. П. Кудрявцевой. - М., 2015

Для преподавателей:

Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Вяземский Е. Е., Стрелова О. Ю. Уроки истории: думаем, спорим, размышляем. — М., 2012.

Вяземский Е. Е., Стрелова О.Ю. Педагогические подходы к реализации концепции единого учебника истории. — М., 2015.

Шевченко Н. И. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации. — М., 2013.

История России. 1900—1946 гг.: кн. для учителя / под ред. А. В. Филиппова, А. А. Данилова. — М., 2010.

Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории // Вестник образования. — 2014. — № 13. — С. 10—124.

Интернет-ресурсы

www. gumer. info (Библиотека Гумер).

www. hist. msu. ru/ER/Etext/PICT/feudal. htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).

www. plekhanovfound. ru/library (Библиотека социал-демократа

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 04 Обществознание (вкл. экономику и право)

по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023

Рабочая программа ОД 04 «Обществознание» разработана на основе Федерального образовательного стандарта утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации приказ от 14 июня 2022 г. n 444 Об утверждении Федерального Государственного Образовательного Стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области "Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Бадрова Ирина Геннадьевна преподаватель ВКК ГБПОУ НСО "Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» 46
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 59
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» 3
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 4

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО .по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**[18]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

[18] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732)

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения

		недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями:	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную

жизненных ситуациях	а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные

контекста	культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной

	социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;	политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России,

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; 4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные

		документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

		9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия

		коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в

	способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	средствах массовой информации;
ПК		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов 1 курс
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	72
Промежуточная аттестация в форме	**1 семестр – итоговая оценка** **2 семестр - Дифференцированный зачет**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[19]	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05*
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Технический и естественно-научный профили* - Перспективы развития (*название специальности*) в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*). Роль науки в решении глобальных проблем	1	
	Социально-экономический и гуманитарный профили - Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Воздействие глобальных проблем на профессиональную деятельность (*название специальности*). Направления цифровизации в профессиональной деятельности (*название специальности*)		
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы.	2	

	Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. ***Профессионально ориентированное содержание*** *Для всех профилей* – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (*название специальности*)	1 1	
Раздел 2. Духовная культура		**8**	*ОК 03* *ОК 05* *ОК 06*
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (*название специальности*)		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03*
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования.		

	Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования		
	Для других профилей – Профессиональное образование в сфере (*название специальности*). Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. Религия	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. Искусство	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 05*
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для отдельных специальностей гуманитарного профиля – Особенности профессиональной деятельности в сфере искусства *Для других профилей* – Образ профессии/ специальности (*название специальности*) в искусстве		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества[20]		**16**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 07*
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Особенности разделения труда и специализации в сфере (*название специальности*)		
Тема 3.2.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	ОК 01

Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		ОК 03 ОК 09
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 02* *ОК 03*
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для социально- экономического профиля - Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах *Для других профилей* - Спрос на труд и его факторы в сфере (*название специальности*). Стратегия поведения при поиске работы. Возможности (*название специальности*) профессиональной переподготовки		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 03*
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Для всех профилей* - Предпринимательская деятельность в сфере (*название специальности*). Основы менеджмента и маркетинга в сфере (*название специальности*)	1	
Тема 3.5.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01*

Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		*ОК 09*
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 06 ОК 09*
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (*название специальности*). Собственное производство как средство устойчивого развития государства *Социально-экономический и гуманитарный профили* – Региональная экономика и её особенности в сфере (*название специальности*). Основные направления развития региональной экономики (*название региона*)		
Раздел 4. Социальная сфера		**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01 ОК 05*
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2. Семья в современном мире	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05 ОК 06*
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05*

Этнические общности и нации	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		*ОК 06*
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 04* *ОК 05*
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 05* *ОК 06*
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03*

Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		*ОК 04*
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание *Для всех профилей* – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[21]		**20**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05* *ОК 09*
	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 07*
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Для всех профилей – Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Для отдельных специальностей социально – экономического профиля – Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа *Для других профилей* – Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере (*название специальности*)		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 09*
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних		
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального права	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 09*
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	

	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета -210 Б

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся; 30 мест
- рабочее место преподавателя; 1
- учебно-наглядные пособия по обществознанию;
- раздаточный материал;
- учебные фильмы по ряду тем;

Технические средства обучения:

– доска, принтер, мультимедийное оборудование, подключение к Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. – М.: Академия, 2017.
2. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

Нормативно-законодательные акты:

3. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция). http://www.consultant.ru
4. Гражданский кодекс РФ: ч. I от 30.11.1994 №51-ФЗ // СЗ РФ. -1994 - №32. –Ст. 3301; ч.II от 26.01.1996 №14-ФЗ // СЗ РФ. – 1996, № 5 – Ст. 410; ч. III т26.11.2001 №146-ФЗ // СЗРФ. – 2001, №49. – Ст. 4552; ч. IV от 18.12.2006 №230-ФЗ // СЗ РФ. – 2006, № 52 (ч. I). –Ст. 5496 http://www.consultant.ru
5. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // СЗ РФ. –2002, №1 (ч. I). – Ст. 1 http://www.consultant.ru
6. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 №197-ФЗ // СЗ РФ. – 2002, № 1 (ч. I). – Ст. 3 http://www.consultant.ru
7. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 №63-ФЗ // СЗ РФ. – 1996, № 25 – Ст. 2954
8. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» // СЗ РФ. — 1992. — № 15. — Ст. 766. http://www.consultant.ru
9. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 «О занятости населения в Российской Федерации» // СЗ РФ. – 1991. http://www.consultant.ru
10. Закон РФ от 31.05.2002 № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2002. http://www.consultant.ru
11. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // СЗ РФ. – 2012 http://www.consultant.ru
12. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ. –2002, № 2 – Ст. 133 http://www.consultant.ru
13. Латышева В.В. Основы социологии и политологии: учебник для СПО – М.: Юрайт, 2018.
14. Мушинский В.О. Обществознание: учебник/ В.О. Мушинский.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
15. Федоров Б.И. Обществознание: учебник для СПО — М.: Юрайт, 2018.

Интернет-ресурсы:

16. https://studopedia.ru – СтудопедиЯ.
17. https://cyberpedia.su – КиберПедия.
18. http://www.studysocial.ru - Обществознание
19. https://studbooks.net – Студенческая библиотека онлайн
20. http://www.consultant.ru (Правовой сайт КонсультантПлюс)

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера

		• Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка*

		знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений о*бучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование*

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		

ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		*Выполнение заданий промежуточной аттестации*

«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01. ГЕОГРАФИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023

Рабочая программа учебного предмета «География» разработана на основании требований ФГОС среднего общего образования, с учетом ФГОС среднего

профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области "Новосибирский колледж промышленных технологий"

Разработчик:
Процив С.Ю., преподаватель ГБПОУ НСО "Новосибирский колледж промышленных технологий"

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной дисциплины «География»
3. Место учебной дисциплины в учебном плане
4. Результаты освоения учебной дисциплины
5. Тематический план
6. Содержание учебной дисциплины.
7. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов
8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «География»
9. Литература.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общеобразовательная учебная дисциплина «География» изучается в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259), на основе Примерной программы по дисциплине «География», рекомендованной ФГАУ ФИРО 2015 года.

Содержание программы учебной дисциплины «География» направлено на достижение следующих **целей**:

• освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

• овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

• воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;

• использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;

• нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;

• понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций общения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

Содержание учебной дисциплины «География» сочетает в себе элементы общей географии и комплексного географического страноведения и призвано сформировать у обучающихся целостное представление о современном мире, месте и роли России в этом мире. Программа развивает познавательный интерес к другим народам и странам.

Основой изучения географии является социально ориентированное содержание о размещении населения и хозяйства, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных политических, экономических, экологических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, а также о проблемах взаимодействия человеческого общества и природной среды, адаптации человека к географическим условиям проживания. У обучающихся формируются знания о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства,

представления о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развиваются географические умения и навыки, общая культура и мировоззрение.

Учебная дисциплина «География» обладает большим количеством междисциплинарных связей, в частности широко использует базовые знания физической географии, истории, политологии, экономики, этнической, религиозной и других культур. Все это она исследует в рамках традиционной триады «природа—население—хозяйство», создавая при этом качественно новое знание. Это позволяет рассматривать географию как одну из классических метадисциплин.

Изучение географии осуществляется на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с учетом профиля профессионального образования, специфики осваиваемых специальностей СПО.

Освоение содержания учебной дисциплины завершает формирование у студентов представлений о географической картине мира, которые опираются на понимание взаимосвязей человеческого общества и природной среды, особенностей населения, мирового хозяйства и международного географического разделения труда, раскрытие географических аспектов глобальных и региональных процессов и явлений.

В содержание учебной дисциплины включены практические работы, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные специальности СПО.

Практико-ориентированные задания, выполнение творческих заданий и подготовка докладов и презентаций являются неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «География» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов.

МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «География» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Реализуется образовательная программа среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Учебная дисциплина «География» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «География» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебного предмета «География» студент должен сформировать следующие результаты:

Личностные:

Формулировка из ФГОС	Уточненный ЛР для предмета «География»
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов	**ЛР 1.** Патриотизм, уважение к своему народу, русскому языку как государственному языку Российской Федерации, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России

(герб, флаг, гимн);	
2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	**ЛР 2**. Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
3) готовность к служению Отечеству, его защите;	**ЛР 3.** Готовность к служению Отечеству, его защите
4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	**ЛР 4.** Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития химических понятий, роли химии
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	**ЛР 5.** Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в процессе совершенствования языковых умений и навыков; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности в процессе изучения химии
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	**ЛР 6.** Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, соблюдать культуру общения, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	**ЛР 7.** Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
8) нравственное сознание и поведение	**ЛР 8.** Нравственное сознание и поведение

на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	**ЛР 9.** Готовность и способность к дальнейшему развитию и совершенствованию знаний по экологии, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	**ЛР 10.** Эстетическое отношение к миру. Осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту нашей планеты.
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	**ЛР 11.** Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни при использовании экологических единиц в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	**ЛР 12.** Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	**ЛР 13.** Готовность к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии, трудолюбие, чувство долга, самодисциплины при использовании знаний о экологии (профессиональные разновидности), при создании текстов
14) сформированность химического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	**ЛР 14.** Сформированность химического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды при создании устных и письменных высказываний, монологических и диалогических текстов определенной функционально-смысловой принадлежности и определенных жанров
15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	**ЛР 15.** Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни при использовании экологических единиц в устной и письменной речи в разных

	речевых ситуациях

Метапредметные:

Формулировка МР из ФГОС СОО	Адаптированные к географии МР	Универсальные учебные действия (УУД)	Где реализуется
1.умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	**МР 1.** Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	**1.Познавательные:** самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи; **2. Коммуникативные:** самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов; **3.Регулятивные:** составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом языковом явлении.	Научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты, уроки
2)умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	**МР 2.** Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	**Коммуникативные:** - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); -осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);	Уроки, внеурочная деятельность, научно-практические конференции

		-распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.	
3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	**МР 3.** Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения языковых задач	**Познавательные:** -использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, -формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, -выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Уроки, научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	**МР 4.** Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации в процессе изучения географии	**Познавательные:** -выбирать, анализировать, систематизировать и критически интерпретировать информацию различных видов и форм представления, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; -эффективно запоминать и систематизировать информацию.	Выполнение домашних заданий, подготовка сообщений на заданную тему, работа над индивидуальным проектом, научно-практические конференции
5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	МР 5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении географических задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	Познавательные: -сформированность способности к выполнению проектов географически ориентированной социальной деятельности.	Выполнение домашних заданий, подготовка сообщений на заданную тему, работа над индивидуальным проектом, научно-практические конференции
6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	МР 6. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	Регулятивные: -в процессе совместной деятельности делать выбор и брать ответственность за решение;	Уроки, дифференцированный зачёт.

		-самостоятельно составлять алгоритм решения биологической задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.	
7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	МР 7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	Регулятивные: - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;	Контрольные работы, дифференцированный зачёт.
8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	МР 8. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Коммуникативные: -воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;	Уроки, научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	МР 9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	Регулятивные: -объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; -владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии.	Контрольные работы, дифференцированный зачёт, экзамен

Предметные:

Выпускник на базовом уровне научиться:

− владеть представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

− владеть географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

− сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

− владеть умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

− владеть умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

− владенть умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

− владеть умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

− сформировать представления и знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

Тематическое планирование

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «География» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 72 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся – 72 часа

Примерный тематический план

№ п/п	Название темы	К-во часов
1	Введение	2
2	Источники географической информации	2
3	Политическое устройство мира	4
4	География мировых природных ресурсов	8
5	География населения мира	10
6	Мировой хозяйство	10
7	Регионы мира	22
8	Россия в современном мире	6
9	Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.	6
10	Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.	2
Итого		72

Содержание программы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Количество часов	ЛР	Наименование разделов и ем	Содержание учебного материала
	Введение. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии.	2	ЛР1, ЛР4, ЛР 10	ЛР1, ЛР5, ЛР11, ЛР27, ЛР28, ЛР30	1
	Источники географической информации Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения. **Практическая работа №1** Ознакомление с географическими картами различной тематики. Нанесение основных географических объектов на контурную карту **Практическая работа № 2** Составление карт (картосхем), отражающих различные географические явления и процессы. Использование статистических материалов и геоинформационных систем.	2	ЛР1, ЛР4, ЛР 10	ЛР1, ЛР5, ЛР11, ЛР27, ЛР28, ЛР30	1
	Раздел 1 Политическое устройство мира				
Тема 1.1	**Политическая карта мира**. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Формы правления, типы государственного устройства.	2	ЛР1, ЛР4, ЛР 10	ЛР1, ЛР5, ЛР11, ЛР27, ЛР28, ЛР30	2

Тема 1.2	**Типология стран по уровню социально-экономического развития**. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. **Практическая работа №3** Ознакомление с политической картой мира.	2	ЛР1, ЛР4, ЛР 10	ЛР1, ЛР5, ЛР11, ЛР27, ЛР28, ЛР30	2
	Раздел 2 География мировых природных ресурсов				
Тема 2.1	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 2.2	Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши.	2	ЛР3, ЛР8, ЛР15, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 2.3	Ресурсы Мирового океана. **Практическая работа №4** Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов.	4	ЛР1, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
	Раздел 3 География населения мира				
Тема 3.1	**Численность населения мира и ее динамика**. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 3.2	**Качество жизни населения. Индекс человеческого развития.** Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2

Тема 3.3	**Половая и возрастная структура населения.** Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.	2	ЛР1, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 3.4	**Урбанизация.** «Ложная» урбанизация, субурбанизация, рурбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы. **Практическая работа №5** **Анализ особенностей расселения населения в различных странах и регионах мира.** Оценка демографической ситуации и особенностей демографической политики в различных странах и регионах мира	4	ЛР2, ЛР8, ЛР10, ЛР16	ЛР1, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР11, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
	Раздел 4. Мировое хозяйство				
Тема 4.1	Современные особенности развития мирового хозяйства Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития.	2	ЛР3, ЛР7, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 4.2	География отраслей первичной сферы мирового хозяйства Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География важнейших отраслей мирового растениеводства и	2	ЛР2, ЛР8, ЛР15, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2

	животноводства. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.				
Тема 4.3	География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР16	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 4.4	География отраслей третичной сферы мирового хозяйства Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами. **Практическая работа №6** Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства. Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира. Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.	4	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Раздел 5 Регионы мира					
Тема 5.1	**География населения и хозяйства Зарубежной Европы** Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 5.2	**География населения и хозяйства Зарубежной Азии** Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты.	4	ЛР2, ЛР8, ЛР13,	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18,	2

	Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии.		ЛР14	ЛР19,ЛР29	
Тема 5.3	**География населения и хозяйства Африки** Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.	4	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 5.4	**География населения и хозяйства Северной Америки** Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 5.5	**География населения и хозяйства Латинской Америки** Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки.	4	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 5.6	География населения и хозяйства Австралии и Океании Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его	4	ЛР3, ЛР8, ЛР13,	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18,	2

	политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.		ЛР15	ЛР19,ЛР29	
Тема 5.7	**Практическая работа №7** **Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства.** Составление комплексной экономико-географической характеристики стран и регионов мира.	2	ЛР1, ЛР8, ЛР10, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Раздел 6 Россия в современном мире					
Тема 6.1	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР18	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 6.2	Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России.	2	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 6.3	**Практическая работа №8** **Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России.** Определение роли России в международном географическом разделении труда.	2	ЛР3, ЛР8, ЛР15, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Раздел 7 Географические аспекты современных глобальных проблем человечества					

Тема 7.1	**Глобальные проблемы человечества**. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	4	ЛР2, ЛР8, ЛР13, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Тема 7.2	**Практическая работа №9** Использование географических карт для выявления регионов с неблагоприятной экологической ситуацией, а также географических аспектов других глобальных проблем человечества. **Практическая работа №10** **Выявление и оценка важнейших международных событий и ситуаций, связанных с глобальными проблемами человечества.**	2	ЛР3, ЛР8, ЛР15, ЛР14	ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР7, ЛР10, ЛР18, ЛР19,ЛР29	2
Итоговое занятие. Дифференцированный зачет		2			

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий).
Введение. Источники географической информации	Объяснение междисциплинарных связей географии. Название традиционных и новых источников географической информации. Демонстрация роли Интернета и геоинформационных систем в изучении географии, знакомство с методическим аппаратом учебника и картами атласа.
Политическое устройство мира	Умение показывать на карте различные страны мира. Умение приводить примеры и характеризовать современные межгосударственные конфликты в различных регионах мира. Выделение стран с республиканской и монархической формами правления, унитарным и федеративным типами государственного устройства в различных регионах мира. Объяснение различий развитых и развивающихся стран по уровню их социально-экономического развития. Умение приводить примеры и характеризовать различные типы стран по уровню социально-экономического развития
География мировых природных ресурсов	Объяснение основных направлений экологизации хозяйственной деятельности человека. Выделение различных типов природопользования. Определение обеспеченности различными видами природных ресурсов отдельных регионов и стран мира. Умение показывать на карте основные мировые районы добычи различных видов минеральных ресурсов. Умение называть основные направления использования ресурсов Мирового океана.
География населения мира	Умение называть мировую десятку стран с наибольшей численностью населения. Выделение различных типов воспроизводства населения и приведение примеров стран, для которых они характерны. Умение называть основные показатели качества жизни населения. Умение приводить примеры стран с однородным и наиболее разнородным расовым, этническим и религиозным составом населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей средней плотностью населения. Объяснение основных направлений и причин современных международных миграций населения. Умение приводить примеры стран с наибольшей и наименьшей долей городского населения. Умение показывать на карте мировые «сверхгорода» и мегалополисы.
Мировое хозяйство	Умение давать определение понятий «международное географическое разделение труда», «международная

Современные особенности развития мирового хозяйства	специализация» и «международное кооперирование». Выделение характерных черт современной научно-технической революции. Умение называть ведущие мировые и региональные экономические интеграционные группировки. Умение приводить примеры отраслей различных сфер хозяйственной деятельности. Умение называть наиболее передовые и наиболее отсталые страны мира по уровню их экономического развития.
География отраслей первичной сферы мирового хозяйства	Выделение характерных черт «зеленой революции». Умение приводить примеры стран, являющихся ведущими мировыми производителями различных видов продукции растениеводства и животноводства. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями различных видов минерального сырья. Умение показывать на карте и характеризовать основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы мира.
География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства	Умение приводить примеры стран, основная часть электроэнергии в которых производится на тепловых, гидравлических и атомных электростанциях. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями черных и цветных металлов. Выделение стран с наиболее высоким уровнем развития машиностроения. Умение называть страны, являющиеся ведущими мировыми производителями автомобилей, морских невоенных судов, серной кислоты, пластмасс, химических волокон, синтетического каучука, пиломатериалов, бумаги и тканей.
География отраслей третичной сферы мирового хозяйства	Умение объяснять роль различных видов транспорта при перевозке грузов и пассажиров. Умение приводить примеры стран, обладающих наибольшей протяженностью и плотностью сети железных и автомобильных дорог. Умение называть крупнейшие мировые торговые порты и аэропорты, объяснять их распределение по регионам и странам мира. Умение показывать на карте и характеризовать основные районы международного туризма. Умение объяснять местоположение ведущих мировых центров биржевой деятельности. Умение называть страны с наибольшими объемами внешней торговли товарами.
Регионы мира География населения и хозяйства Зарубежной Европы	Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Европы. Сопоставление стран Зарубежной Европы по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение приводить примеры стран Зарубежной Европы, наиболее хорошо обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение называть страны Зарубежной Европы с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение показывать на карте

	и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные промышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Европы. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Германии и Великобритании.
География населения и хозяйства Зарубежной Азии	Умение показывать на карте различные страны Зарубежной Азии. Сопоставление стран Зарубежной Азии по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Умение определять ресурсообеспеченность различных стран Зарубежной Азии. Умение называть страны Зарубежной Азии с наибольшими и наименьшими значениями естественного прироста населения, средней плотности населения и доли городского населения. Умение приводить примеры стран Зарубежной Азии с однородным и разнородным этническим и религиозным составом населения. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города и городские агломерации, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Зарубежной Азии. Умение объяснять особенности территориальной структуры хозяйства Японии, Китая и Индии.
География населения и хозяйства Африки	Умение показывать на карте различные страны Африки. Умение называть страны Африки, обладающие наибольшей площадью территории и численностью населения. Умение объяснять причины экономической отсталости стран Африки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие города, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Африки.
География населения и хозяйства Северной Америки	Умение объяснять природные, исторические и экономические особенности развития Северной Америки. Выделение отраслей международной специализации Канады, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы. Умение объяснять особенности расово-этнического состава и размещения населения США. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие городские агломерации, мегалополисы, основные промышленные и сельскохозяйственные районы США.
География населения и хозяйства Латинской Америки	Умение показывать на карте различные страны Латинской Америки. Сопоставление стран Латинской Америки по площади территории, численности населения и уровню экономического развития. Выделение стран Латинской Америки, наиболее обеспеченных различными видами природных ресурсов. Умение приводить примеры стран Латинской Америки с наибольшими и наименьшими значениями

	естественного прироста населения. Умение объяснять особенности урбанизации стран Латинской Америки. Умение показывать на карте и характеризовать крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы Латинской Америки. Выделение отраслей международной специализации в Бразилии и Мексике.
География населения и хозяйства Австралии и Океании	Умение объяснять природные и исторические особенности развития Австралии и Океании. Выделение отраслей международной специализации Австралии, умение показывать на карте и характеризовать ее крупнейшие промышленные центры, основные горнопромышленные и сельскохозяйственные районы.
Россия в современном мире	Умение объяснять современные особенности экономико-географического положения России. Выделение основных товарных статей экспорта и импорта России. Умение называть ведущих внешнеторговых партнеров России.
Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.	Выделение глобальных проблем человечества. Умение приводить примеры проявления сырьевой, энергетической, демографической, продовольственной и экологической проблем человечества, предлагать возможные пути их решения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для изучения учебного предмета необходимо наличие кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Оборудование кабинета:

Столы двухместные, посадочные места, многофункциональный комплекс преподавателя, стенды, наглядные пособия, карты, магнитная и интерактивная доска, принтер, проектор, экран, раздаточный материал по темам, учебные пособия, учебные фильмы

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. География. Учебник для учреждений НПО и СПО, Е. В. Баранчиков – М., «Академия» 2018
2. Экономическая и социальная география мира. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.П. Максаковский. – М., 2016
3. Баранчиков Е.В., Петрусюк О. А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Дидактические материалы: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Баранчиков Е.В., Петрусюк О. А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Контрольные задания: учебное пособие студ. учреждений сред, проф. образования. — М., 2014.
5. Баранчиков Е.В., Петрусюк О. А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ

Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
5. География: журнал. — М.: Издательский дом «Первое сентября».
6. География в школе: научно-методический журнал. — М.: Издательство «Школьная пресса».

интернет-ресурсы

1. www. wikipedia. org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
3. http://www.krugosvet.ru/cMenu/04_00.htm
4. http://www.9151394.ru/projects/geo/proj1/index.html
5. http://www.nationalgeographic.com/photography/
6. http://atlasphoto.iwarp.com/index-r.html -
7. http://www.mirkart.ru/ -
8. http://www.geographer.ru/index.shtml
9. http://rgo.ru/
10. https://e.lanbook.com/

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОД.06 иностранный язык (английский)
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023г.

Рабочая программа ОД.06 «Иностранный язык» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области "Новосибирский колледж промышленных технологий"

Разработчик:

Е.П. Гришунина – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НСО "Новосибирский колледж промышленных технологий"

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» 9
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 21
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 31
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 35

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»(английский)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык»(английский) является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные[22]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения,	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках

[22] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

	классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты,	отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать

	критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и

		восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках

		тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом

		иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в

	познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в

	стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

	деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный	- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т. ч.:	
1. Основное содержание	**50**
в т. ч.:	
Аудиторные занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание	**20**
в т. ч.:	
Аудиторные занятия	20
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	**2**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	**48**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −города; −национальности; −профессии; −числительные; −члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); −внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); −личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) −названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: −глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).		

	−простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); −степени сравнения прилагательных и их правописание; −местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; −модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: −Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Содержание практического материала	**6**	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −ежедневные действия (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); −наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: −предлоги времени; −простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) −глагол с инфинитивом; −сослагательное наклонение −love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Содержание практического материала	**6**	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби.	2 2	

	3. Активный и пассивный отдых	2	
Тема № 1.3 **Условия проживания в городской и сельской местности**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −здания (attached house, apartment, etc.); −комнаты (living-room, kitchen, etc.); −обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); −техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); −условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); −места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: −оборот there is/are; −неопределённые местоимения some/any/one и их производные. −предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); −модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); −специальные вопросы; −вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?); −наречия, обозначающие направление		
	Содержание практического материала	**4**	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2 2	
Тема № 1.4 **Покупки: одежда, обувь и продукты питания**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);		

	−товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); −одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: −существительные исчисляемые и неисчисляемые; −употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; −артикли: определенный, неопределенный, нулевой; −чтение артиклей; −арифметические действия и вычисления		
	Содержание практического материала	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		**2**	
Тема № 1.5 **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание.** **Спорт**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); −правильное питание (diet, protein, etc.); −названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); −симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); −еда (egg, pizza, meat, etc); −способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); −дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: −образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; −множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков;		

	−существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; −чтение и правописание окончаний. −простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) −правильные и неправильные глаголы; −used to + Infinitive structure		
	Содержание практического материала	**4**	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.	2 2	
Тема № 1.6 **Туризм. Виды отдыха.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); −виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: −инфинитив, его формы; −неопределенные местоимения; −образование степеней сравнения наречий; −наречия места		
	Содержание практического материала	**4**	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете	2 2	
Тема № 1.7 **Страна/страны изучаемого языка**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); −погода и климат (wet, mild, variable, etc.). −экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);		

	−достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) −количественные и порядковые числительные; −обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: −артикли с географическими названиями; −прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). −сравнительные обороты than, as…as, not so … as; −прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Содержание практического материала	**6**	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2 2 2	
Тема № 1.8 Россия	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: −государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); −погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). −экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); −достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)		

	Грамматика: −артикли с географическими названиями; −прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). −сравнительные обороты than, as…as, not so … as		
	Содержание практического материала	**8**	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России	2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		**2**	
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей (профессионально-ориентированный)**	**20**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК[23]…**
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: −профессионально ориентированная лексика; −лексика делового общения. Грамматика: −герундий, инфинитив. −грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Содержание практического материала	**4**	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.	2	

[23] Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2	
Для профессий / специальностей технологической направленности*:			
Тема 2.2 Промышленные технологии	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Содержание практического материала	**6**	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2 2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Содержание практического материала	**4**	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2 2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика:		

родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	- профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	Содержание практического материала	**4**	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**72**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- учебно-наглядные пособия по грамматике английского языка
- раздаточный материал по английскому языку
- шкаф для хранения раздаточного материала

Технические средства обучения:

- лингафонное оборудование
- мультимедийное оборудование
- компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Безкоровайная Г.Т. «Planet of English» Издательство Академия, 2012
2. Kevin McNicholas “Guide to Science “Macmillan, 2008.
3. Kevin McNicholas “ Guide to Science “ Macmillan, 2008 Teacher’s Book
4. Stuart Cochrane “Guide to Economics “Macmillan, 2007
5. Stuart Cochrane “Guide to Economics “Macmillan, 2007 Teacher’s Book

Дополнительная:

1. Heinemann Accelerate Level Beginner.
2. Oxford University Press Open door 3.
3. Heinemann Generation 2000 Level 2.
4. Oxford University Press Opportunities.
5.Britain in Brief, Москва Издательство “Лист” 1997 г.
6.Н. Буланкина “Read and speak with us in English“Издательство

Новосибирского университета 1997 г.
7. T.I. Matyushkina-Guerke “A book for Aural /Oral work” Moscow VYSSAJASKOLA.
8.Миловидов “Английский язык для работников сферы международного
9.Н.Чикунова, Л.Шалаева “Business and Friendly correspondence”, МП Lga A.S., Томск 1993 г.
10.Т. Клементьева , Д.Шэннон “Happy English 2”
11. Heinemann Going Places 2
12. L.N. Khannikova “Spoken English”, Москва Агенство “КомпьютерПресс”1991г.
13.A Grammar of Present-Day English ,Moscow, Vyssaja skola, 1980 .
14. Разговорный английский за 3 месяца. Барри Томалин , Мир книги , Москва, 2006г.
15. Н.М. Разинкина “Стандартные фразы повседневного общения.” Москва, Транзит книга.2003г.
16. Журналы: New English Digest.
17. Журналы: Club.
18. Журналы:Clockwork .

Дополнительные ресурсы:

CD к курсам:

1. Разговорный английский за 3 месяца. Барри Томалин Мир книги Москва, 2006г.
2. Stuart Cochrane “Guide to Economics “Macmillan, 2007
3. Kevin McNicholas “Guide to Science “Macmillan, 2008.

DVD курсы:

1. “Follow me “
2. “Ocean Apart “

Интернет сайты: http://www.booksgid.com

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Карпова Т.А. English for colleges=Английский язык для колледжей: учебное пособие- 15-е изд., стер. Москва: КРОНУС, 2019-282 с.-Среднее профессиональное образование.
2. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2014.
3. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский язык. – Ростов н\Д: Феникс, 2014.
4. Голубев А. П., Бессонова Е. И., Смирнова И. Б. Английский язык для специальности «Туризм» = English for Students in Tourism Management: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2015.
5. Лаврик Г. В. Planet of English. Social & Financial Services Practice Book = Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально-экономического профиля СПО. — М., 2014.
6. Соколова Н. И. Planet of English: Humanities Practice Book = Английский язык. Практикум для специальностей гуманитарного профиля СПО. — М., 2014.
7. Щербакова Н. И., Звенигородская Н. С. Английский язык для специалистов сферы общественного питания = English for Cooking and Catering: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

Для преподавателей

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 технология машиностроения, утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. N 444
3. приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 августа 2020 г. N 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59771).

4. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика. — М., 2014.
5. Горлова Н. А. Методика обучения иностранному языку: в 2 ч. — М., 2013.
6. Зубов А. В., Зубова И. И. Информационные технологии в лингвистике. — М., 2012.
7. Ларина Т. В. Основы межкультурной коммуникации. – М., 2015
8. Щукин А. Н., Фролова Г. М. Методика преподавания иностранных языков. — М., 2015.
9. Профессор Хиггинс. Английский без акцента! (фонетический, лексический и грамматический мультимедийный справочник-тренажер).

Интернет-ресурсы

www. lingvo-online. ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).
www. macmillandictionary. com/dictionary/british/enjoy (Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов).
www. britannica. com (энциклопедия «Британника»).
www. ldoceonline. com (Longman Dictionary of Contemporary English).

.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с[24]**	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа

[24] Профессионально-ориентированное содержание

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Выполнение заданий дифференцированного зачета

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.09. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа ОД.01 «Физическая культура» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Черникова Лилия Сергеевна– преподаватель физической культуры ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» 39

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 46

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 56

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 2

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[25]	**Дисциплинарные**[26]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;**	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и

[25] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[26] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых	физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья,

	оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.	
Основное содержание	**50**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Индивидуальный проект *(да/нет)***	**-**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	**12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		**8**	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1**.** Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на		

	организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)*		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		

	4. Физические качества, средства их совершенствования		
***Профессионально ориентированное содержание**		**4**	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК***[27]*...*
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК…***
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	**58**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК…***
Методико-практические занятия		**16**	
***Профессионально ориентированное содержание**		**16**	
Тема 2.1 Подбор упражнений,	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	

[27] *Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО*

составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		***ПК…***
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК…***
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ***ПК…***
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК…***
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической		

физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ***ПК…***
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		**42**	
Учебно-тренировочные занятия		**42**	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности,[28]развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика[29] (практические занятия 13-20)		**8**	

[28] *На выбор образовательной организации, например: шейпинг, калланетика, стрейтчинг, хатха-йога*

[29] *Основная гимнастика является обязательным видом, из остальных перечисленных видов гимнастики профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.*

Тема 2.7 (1) Основная гимнастика *(обязательный вид)*	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 (2) Аэробика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с		

	использованием новых видов фитнесс оборудования.		
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
2.8 Спортивные игры[30](практические занятия 21-28)		**6**	
Тема 2.8 (1) Футбол	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 (2) Баскетбол	**Содержание учебного материала**	10	
	Практические занятия	10	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте,		

[30] *Из перечисленных спортивных игр профессиональная образовательная организация выбирает те, для проведения которых есть условия, материально-техническое оснащение, не менее 2.*

	в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 (3) Волейбол	**Содержание учебного материала**	16	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	16	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика *(практические занятия 30-38)*	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[31], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		

[31] *Кроссовая подготовка – для южных регионов, лыжная подготовка – для северных*

	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		***2***	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		***72***	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:
(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;
плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.
Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания
Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Самбо

Ковер для самбо, набор поясов Самбо (красного и синего цвета)

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Плавание

Доска для плавания, ласты

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.
2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

1. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с[32], 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	

[32] *Профессионально-ориентированное содержание*

		– сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 4

Требования к результатам обучения студентов специального учебного отделения

Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам. Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.

Овладеть элементами техники движений: релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.

Уметь составлять комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления. Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа. Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов. Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкура, кроссовой и лыжной подготовки).

Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.

Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.

Уметь определять индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции. Уметь выполнять упражнения:

- сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
- подтягивание на перекладине (юноши);
- поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
- прыжки в длину с места;
- бег 100 м;
- бег: юноши — 3 км, девушки — *2* км (без учета времени);
- тест Купера — 12-минутное передвижение;
- плавание — 50 м (без учета времени);
- бег на лыжах: юноши — 3 км, девушки — *2* км (без учета времени).

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа « Основы безопасности жизнедеятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций, разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО и утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Смирнов О.Ю – преподаватель ОБЖ ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» 5
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 18
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 37
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 39

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «**Основы безопасности жизнедеятельности**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплин

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие[33]	**Дисциплинарные**[34]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о

	действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать	здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны

	эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им

	творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества,

	демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению	государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения

	и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

	окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту,

		общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера

	личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	
ПК[35]…		

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***68***
в т.ч.	
Основное содержание	***56***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**10**
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		**12**	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **1.1** В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; *предметное действие*: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; *правило действия* : чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек –	*2*	

	среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку *алгоритм* выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)		
Тема **1.2** Как выявить опасности развития	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни *Предметное действие*: целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии *Правило действия*: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения *Алгоритм* целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии	*2*	
Тема **1.3**. Как выявить и описать опасности на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам;	*2*	

	Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; *Алгоритм* выявления и описания опасностей на дорогах		
Тема **1.4.** Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку *Алгоритм* выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)	*2*	
Тема **1.5** Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте *предметное действие*: выявить и описать опасности в ситуации	*2*	

(ЧС)	захвата заложников в общественном месте *правило действия*: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред *алгоритм* выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)		
Тема **1.6** По выбору студентов	Содержание учебного материала	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие: опасности *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; *Правило действия*: *Алгоритм*	*2*	
Раздел 2 Методы оценки риска		**12**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **2.1** Как измерять опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым	*2*	

	Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* расчета риска по формуле		
Тема **2.2**. Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; *Предметное действие:* определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения *Алгоритм оценки* риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	*2*	
Тема **2.3** Как оценить риски в ситуации пожара в общественном	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		

месте (ЧС)	*Понятие:* риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителей для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей *Алгоритм* оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)	*2*	
Тема **2.4**. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для	*2*	

	разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей *Правило действия*: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей *алгоритм* оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте		
Тема **2.5** Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* оценки рисков для жизни и здоровья подростков	*2*	
Тема **2.6** Как оценить риск реализации	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07

ситуации, актуальной для обучающихся	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск в… *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: *Алгоритм*	*2*	
Раздел 3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		**12**	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **3.1** Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: **Защита от опасностей** – **это** способы и методы снижения уровня и продолжительности действия **опасностей** на человека (природу). *Правило*: чтобы з**ащитить** объект **от опасностей, необходимо** снизить негативное влияние источников **опасности** (сокращением значения риска и размеров **опасных** зон), его выведением из **опасной** зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации *Правило действия*: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной	*2*	

	ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности *Алгоритм* выбора способа защиты на основе нормативных документов		
Тема **3.2** Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	**2**	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья *Предметное действие*: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды *Правило действия*: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию *Алгоритм* выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)	*2*	
Тема **3.3** Как защититься от опасностей на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия	*2*	

	опасных факторов дорожного движения *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		
Тема **3.4**. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)	*2*	

Тема **3.5** Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения *Алгоритм*	*2*	
Раздел 4 Основы военной службы		**12**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема **4.1.** История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	*2*	
Тема **4.2** Основные		**2**	ОК 03; ОК 06;

понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала		ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	*2*	
Тема **4.3** Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	*2*	
Тема **4.4** Как стать офицером РА. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования	Содержание учебного материала	**2**	ОК 1; ОК 2; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	*2*	
Тема **4.5** Строевая подготовка	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08

	Практическое занятие		
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. *Правила и алгоритмы предметных действий*: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйсь, Смирно, Вольно, Заправиться". Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	*2*	
Тема **4.6** Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. *Правило и алгоритмы предметных действий*: неполной разборки, сборки автомата *Правила и приемы* стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб	*2*	
Раздел 5 Основы медицинских знаний		**12**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Комбинированное занятие		
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете,	*2*	

	токсикологическом опьянении. *Правила и алгоритмы* поведения и оказания первой помощи при этих состояниях		
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, *Правила* проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях *Алгоритм* Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких *Понятие об* ДТП и ЧС на транспорте. *Правила* помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. *Алгоритмы* оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте	*2*	
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. *Правило* остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. *Алгоритмы* оказания первой помощи при кровотечениях	*2*	
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. *Способы* и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших.	*2*	

	Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.		
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.	*2*	
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
Прикладной модуль: **Раздел 1.** **Тема**. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ***ПК*[36]…**
	Практическое занятие Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний строителей»		

[36] Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

	«Анализ источников опасностей на разных технологических этапах строительно-монтажных работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний строителей»		
Прикладной модуль: **Раздел 2.** **Тема.** Оценка рисков на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ***ПК…***
	Практическое занятие Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.		
	Перечень примерных тем проектов/исследований «Сравнительный анализ рисков в работе строителя в XIX, XX и XXI веках» «Оценить риск профессиональных заболеваний»		
Прикладной модуль: **Раздел 3.** **Тема.** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ***ПК…***
	Практическое занятие Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи		

	средств индивидуальной защиты		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на стройплощадке» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности строительства в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на стройплощадке на интернет-сайтах» «Разработка безопасной “бытовки” для строителей»		
Прикладной модуль: **Раздел 4.** **Тема.** Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ***ПК…***
	Практическое занятие Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.		
	Примерные темы проектов/исследований Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ»; «Сравнительный анализ должностных инструкций/компетенций для специалиста гражданского-строительства и военного строительства»		
Прикладной модуль: **Раздел 5.** **Тема.** Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ***ПК…***
	Практическое занятие Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных		

катастрофах	состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.		
	примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности на сварочном производстве с целью выявления видов травмирования. 2. Проанализировать законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности 3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе строительно-монтажных работ 4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на складе стройматериалов 5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса ОБЖ зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- Выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с[37], Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3.6; Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	

знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3,	

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	3.4,3.5,3.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.07 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Лохматова Светлана Александровна – преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета « Математика» разработана на основании требований ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014; 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 11 декабря 2020 г.) для реализации образовательной программы по специальности: : 15.02.08 Технология машиностроения (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г № 350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204) и профиля профессионального образования на базе основного общего образования и с учётом примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Учебный предмет «Математика» входит в общеобразовательный цикл, подцикл общие учебные предметы, читается на 1 курсе обучения.

Тематический план

Вид учебной работы. Аудиторные занятия. Содержание обучения	**Количество часов**
Тема 1. Развитие понятия о числе.	**10**
Тема 2. Функции их свойства и графики.	**18**
Тема 3. Показательная и логарифмическая функции.	**36**
Тема 4. Тригонометрические функции.	**48**
Тема 5. Прямые и плоскости в пространстве.	**24**
Тема 6. Векторы и координаты. Уравнения линий.	**18**
Тема 7. Элементы комбинаторики, статистика и теории вероятностей	**10**
Тема 8. Производная и её приложения.	**32**
Тема 9. Интеграл и его приложения.	**16**
Тема 10. Геометрические тела, их поверхности и объёмы.	**38**
Всего часов	**312**
Вид учебной работы	**Количество часов**
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Консультация	**18**
Выполнение упражнений, подготовка выступлений по заданным темам, докладов, рефератов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.	

Промежуточная аттестация в форме экзамена	**12**
Всего	**342**

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Математика»

В результате изучения учебного предмета «Математика» студент должен сформировать следующие результаты:

Личностные:

Формулировка из ФГОС	Уточненный ЛР для предмета «Математика»
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	**ЛР 1.** Российскую гражданскую идентичность, патриотизм
2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	**ЛР 2.** Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
3) готовность к служению Отечеству, его защите	**ЛР 3.** Готовность к служению Отечеству, его защите
4)сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм	**ЛР 4.** Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а

общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	также различных форм общественного сознания
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	**ЛР 5.** Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	**ЛР 6.** Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, соблюдать культуру общения, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	**ЛР 7.** Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	**ЛР 8.** Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной	**ЛР 9.** Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной

деятельности	профессиональной и общественной деятельности
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	**ЛР 10.** Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, общественных отношений
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	**ЛР 11.** Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	**ЛР 12.** Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 13.** Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов
14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	**ЛР 14.** Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды
15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	**ЛР 15.** Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

Метапредметные:

Формулировка МР из ФГОС СОО	**Адаптированные к русскому языку МР**	**Универсальные учебные действия (УУД)**	**Где реализуется**
1.умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	**МР 1.** Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	**1.Познавательные:** самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи **2. Коммуникативные:** самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов **3) Регулятивные:** составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний	Научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты, уроки

2)умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	**МР 2.** Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	**Коммуникативные:** - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); -осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); -распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	Уроки, внеурочная деятельность, научно-практические конференции
3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному	**МР 3.** Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску	**Познавательные:** - проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование при решении задач; - искать и находить обобщенные способы решения задач	Уроки, научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты

поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	методов решения задач		
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	**МР 4.** готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	**Познавательные:** -выбирать, анализировать, систематизировать и критически интерпретировать информацию различных видов и форм представления, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; -эффективно запоминать и систематизировать информацию	Выполнение домашних заданий, работа над индивидуальным проектом, научно-практические конференции

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	**МР 5.** Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	**Познавательные:** - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной задачи; - оценивать надежность информации	Выполнение домашних заданий, подготовка сообщений на заданную тему, работа над индивидуальным проектом, научно-практические конференции
6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	**МР 6.** Умение определять назначение и функции различных социальных институтов	**Регулятивные:** -в процессе совместной деятельности делать выбор и брать ответственность за решение; -самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые	Уроки, дифференцированный зачёт, экзамен

		варианты решений	
7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	**МР 7.** Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	**Регулятивные:** - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей	Контрольные работы, дифференцированный зачёт, экзамен
8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	**МР 8.** владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	**Коммуникативные:** -воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; - выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах	Уроки, научно-практические конференции, конкурсы, олимпиады, индивидуальные проекты

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	**МР 9.** Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	**Регулятивные:** -объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации; -владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии	Контрольные работы, дифференцированный зачёт, экзамен

Предметные:

Требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

9) для слепых и слабовидящих обучающихся:

"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (углубленный уровень) –

требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации,

исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

	Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Раздел	**II. Выпускник научится**	**IV. Выпускник получит возможность научиться**
Цели освоения предмета	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук
Числа и выражения	– Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; – понимать и объяснять разницу между	– Достижение результатов раздела II; – свободно оперировать числовыми множествами при решении задач; – понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств; – владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач иметь базовые представления о множестве комплексных чисел; свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений; владеть формулой бинома Ньютона; применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;

	позиционной и непозиционной системами записи чисел; – переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; – доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач; – выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью; – сравнивать действительные числа разными способами; – упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2; – находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; – выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; – выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических,	– применять при решении задач Китайскую теорему об остатках; – применять при решении задач Малую теорему Ферма; уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления; – применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера; применять при решении задач цепные дроби; – применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами; владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач; – применять при решении задач Основную теорему алгебры; применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования

	логарифмических, степенных, иррациональных выражений. повседневной жизни и при изучении других предметов: – выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений; – записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; – составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов	
Уравнения и неравенства	– Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений; – решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-	– Достижение результатов раздела II; – свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; – свободно решать системы линейных уравнений; – решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;

	рациональные и иррациональные; – овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; – применять теорему Безу к решению уравнений; – применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; – понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать; – владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор; – использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения; – решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;	– применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли; – иметь представление о неравенствах между средними степенными

	– владеть разными методами доказательства неравенств; – решать уравнения в целых числах; – изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами; – свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений повседневной жизни и при изучении других предметов: – составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов; – выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов; – составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов; – составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;	

	– использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств	
Функции	– Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач; – владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; – владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач; – владеть понятием логарифмическая	– Достижение результатов раздела II; – владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; – применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков

	функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; – владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач; – владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; – применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; – применять при решении задач преобразования графиков функций; – владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; – применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий. повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных	

	процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;. – определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	
Элементы математического анализа	– Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; – применять для решения задач теорию пределов; – владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; – владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;	– Достижение результатов раздела II; – свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной; – свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость; – оперировать понятием первообразной функции для решения задач; – овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях; – оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;

	– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций; – исследовать функции на монотонность и экстремумы; – строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; – владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; – применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач. повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; – интерпретировать полученные результаты	– уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций; – уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса; – уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла); – уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания; – владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость
Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика	– Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее;	– Достижение результатов раздела II; – иметь представление о центральной предельной теореме; – иметь представление о выборочном коэффициенте

	– оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; – владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; – иметь представление об основах теории вероятностей; – иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; – иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; – иметь представление о совместных распределениях случайных величин; – понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей; – иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;	корреляции и линейной регрессии; – иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости; – иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений; – иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве; – владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач; – иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач; – владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач; – уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа; – иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути; – владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач; – уметь применять метод математической индукции; – уметь применять принцип Дирихле при решении задач

	– иметь представление о корреляции случайных величин. повседневной жизни и при изучении других предметов: – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать методы подходящего представления и обработки данных	
Текстовые задачи	– Решать разные задачи повышенной трудности; – анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; – строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; – решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; – анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; – переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы,	– Достижение результатов раздела II

	таблицы, графики, диаграммы. повседневной жизни и при изучении других предметов: – решать практические задачи и задачи из других предметов	
Геометрия	– Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; – самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; – исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; – решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия,	– Иметь представление об аксиоматическом методе; – владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач; – уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла; – владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач; – иметь представление о двойственности правильных многогранников; – владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций; – иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника; – иметь представление о конических сечениях; – иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и

	выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; – уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; – владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; – иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач; – уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов; – иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними; – применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; – уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур; – уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;	уметь применять их при решении задач; – применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости; – владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач; – применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат; – иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач; – применять теоремы об отношениях объемов при решении задач; – применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя; – иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач; – иметь представление о площади ортогональной проекции; – иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства

	– владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; – владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; – владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; – владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач; – владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; иметь	плоских углов многогранного угла при решении задач; – иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач; – уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии; – уметь применять формулы объемов при решении задач

	представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках; – владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач; иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач; – иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач; – иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач; уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения; иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на	

	отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур. повседневной жизни и при изучении других предметов: – составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат	
Векторы и координаты в пространстве	– Владеть понятиями векторы и их координаты; – уметь выполнять операции над векторами; – использовать скалярное произведение векторов при решении задач; – применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач	– Достижение результатов раздела II; – находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин; – задавать прямую в пространстве; – находить расстояние от точки до плоскости в системе координат; – находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат
История математики	– Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; понимать роль математики в развитии России	Достижение результатов раздела II
Методы математики	– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство	– Достижение результатов раздела II; – применять математические знания к исследованию

	и выполнять опровержение; – применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов	окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)

3. Содержание учебного предмета «Математика»

ВВЕДЕНИЕ

Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.

РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ О ЧИСЛЕ

Целые и рациональные числа. Действительные числа. *Приближенные вычисления.*

ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ

Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.

Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями.
Сложная функция (композиция). *Понятие о непрерывности функции.*

Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции.
График обратной функции.

Определения функций, их свойства и графики.

Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Практические занятия

Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин. Определение функций. Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно-линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Обратные функции и их графики. Преобразования графика функции.

КОРНИ, СТЕПЕНИ И ЛОГАРИФМЫ

Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. *Свойства степени с действительным показателем.*

Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.

Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.

Степенные, показательные, логарифмические функции.

Практические занятия

Арифметические действия над числами, нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений (абсолютной и относительной), сравнение числовых выражений.

Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.

Решение иррациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. Преобразования выражений, содержащих степени. Решение показательных уравнений.

Решение прикладных задач.

Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. Логарифмирование и потенцирование выражений.

Приближенные вычисления и решения прикладных задач.

Решение логарифмических уравнений.

ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ

Основные понятия

Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.

Основные тригонометрические тождества

Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. *Формулы половинного угла.*

Преобразования простейших тригонометрических выражений

Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. *Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.*

Тригонометрические уравнения и неравенства

Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.

Обратные тригонометрические функции. **Арксинус, арккосинус, арктангенс.**

Тригонометрические функции.

Практические занятия

Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.

Основные тригонометрические тождества, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства.

Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Преобразования графика функции. Гармонические
колебания. Прикладные задачи.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.

Равносильность уравнений, неравенств, систем.

Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).

Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и *тригонометрические* неравенства. Основные приемы их решения.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Прикладные задачи

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Практические занятия

Корни уравнений. Равносильность уравнений. Преобразование уравнений.

Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений.

Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и

неравенств.

ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости.

Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.

Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.

Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.

Параллельное проектирование. *Площадь ортогональной проекции.* Изображение пространственных фигур.

Практические занятия

Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.

Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.

Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.

Параллельное проектирование и его свойства. *Теорема о площади ортогональной проекции многоугольника.* Взаимное расположение пространственных фигур.

КООРДИНАТЫ И ВЕКТОРЫ

Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы, *плоскости и прямой.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.

Практические занятия

Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве.

Уравнение окружности, сферы, плоскости. Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Элементы комбинаторики

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона.

Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементы теории вероятностей

Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.

Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.

Элементы математической статистики

Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.

Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Практические занятия

История развития комбинаторики, теории вероятностей и статистики и их роль в различных сферах человеческой жизнедеятельности. Правила комбинаторики. Решение комбинаторных задач. Размещения, сочетания и перестановки. Бином Ньютона и треугольник Паскаля. Прикладные задачи.

Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Прикладные задачи. Представление числовых данных. Прикладные задачи.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей.

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производные обратной функции и композиции функции.*

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.

Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.

Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

Практические занятия

Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. Предел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Производная: механический и геометрический смысл производной.

Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции.

Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.

МНОГОГРАННИКИ

Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма. Прямая и *наклонная* призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.

Сечения куба, призмы и пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).

Тела и поверхности вращения

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.

Измерения в геометрии

Объем и его измерение. Интегральная формула объема.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра.

Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.

Практические занятия

Различные виды многогранников. Их изображения. Сечения, развертки многогранников. Площадь поверхности. Виды симметрий в пространстве. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов

3. Тематический план учебного предмета «Математика»

№ п.п.	Тема занятия	Количество часов	В том числе		ЛР ФГОС СОО	ЛР из РПВ
			ур	к		
	1. Развитие понятия о числе	***18***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
2-2	Введение. Математика в науке и практической деятельности.	2	Комб.			
2-4	Цели и задачи изучения математики в учреждениях СПО.					
2-6	Входная контрольная работа.	2	Урок контроля			
2-8	Целые и рациональные числа. Арифметические действия над обыкновенными дробями.	2	Комб.			
2-10	Действительные числа. Действия над действительными числами.	2	Урок изучения нового материала			
2-12	Модуль числа. Свойства модуля.	2	Комб.			
2-14	Приближенные вычисления. Примеры решения с приближенными значениями величины	2	Урок изучения нового материала			
2-16	Делимость целых чисел. Деление с остатком.	2	Урок изучения			

			нового материала			
2-18	Контрольная работа № 1	2	Урок контроля			
	2. Функции, их свойства и графики	***26***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
2-20	Функции. Область значения и определения.	2	Урок изучения нового материала			
2-22	Числовая функция. Способы задания функции.	2	Урок изучения нового материала			
2-24	Основные тригонометрические тождества. Свойства функции (четность, монотонность).	2	Урок изучения нового материала.			
2-26	Степенная функция. График степенной функции	2	Комб.			
2-28	Построение графиков функций, заданных различными способами	2	Комб.			
2-30	Исследование функции. Обратные функции.	2	Комб.			
2-32	Преобразования графиков функций. График показательной функции	2	Комб.			
2-34	Сложная функция. Решение.	2	Урок изучения нового материала			
2-36	Линейная функция и ее свойства. График линейной функции.	2	Урок изучения нового материала			
2-38	Схема исследования функций. Чтение графиков	2	Урок изучения нового материала			

2-40	Периодичность. Четность и нечетность функции.	2	Урок изучения нового материала			
2-42	Понятие непрерывности функции. Решение.	2	Урок изучения нового материала .Урок контроля			
2-44	Контрольная работа № 2	2	Урок контроля			
	3. Показательная и логарифмическая функции	***36***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
2-44	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	Урок изучения нового материала			
2-46	Степени с рациональными показателями, их свойства.	2	Урок изучения нового материала.			
2-48	Показательная функция, ее свойства и графики.	2	Урок изучения нового материала			
2-50	Показательные уравнения. Решение показательных уравнений	2	Урок изучения нового материала.			
2-52	Показательные неравенства. Решение показательных неравенств.	2	Урок изучения нового материала			
2-54	Контрольная работа № 3	2	Урок контроля			
2-56	Логарифм. Логарифм числа.	2				
2-58	Основное логарифмическое тождество. Правила действий с логарифмами.	2				
2-60	Понятие логарифма. Свойства логарифма.	2	Урок закрепления изученного			
2-62	Десятичные логарифмы. Решение.	2	Урок изучения			

			нового материала			
2-64	Логарифмирование и потенцирование.	2	Урок изучения нового материала			
2-66	Логарифмическая функция, ее свойства и графики.	2	Урок изучения нового материала.			
2-68	Логарифмические уравнения. Решение логарифмических уравнений.	2	Урок изучения нового материала			
2-70	Логарифмические неравенства. Решение логарифмических неравенств.	2	Урок изучения нового материала			
2-72	Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.	2	Урок изучения нового материала			
2-74	Показательные логарифмические выражения. Решение задач.	2	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного			
2-76	Показательные логарифмические выражения. Решение задач.					
2-78	Решение логарифмических и показательных уравнений и неравенств.	2	Комб.			
2-80	Решение логарифмических и показательных уравнений и неравенств		Комб.			
2-82		2	Урок изучения нового материала.			
2-84	Вычисления при помощи десятичных логарифмов.	2	Урок закрепления изученного			
2-86		2	Урок контроля			
2-88	Контрольная работа №4	2	Урок контроля			
	4. Тригонометрические функции	***38***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5,	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5,

					ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
2-90	Тригонометрические функции произвольного угла.	2	Комб.			
2-92	Формулы тригонометрии.	2	Комб.			
	Основные тригонометрические тождества	2	Комб.			
2-94	Преобразование простейших тригонометрических выражений.	2	Урок изучения нового материала			
2-96	Тригонометрические функции числового аргумента.	2	Урок изучения нового материала			
2-98	Функция y = sin x, ее свойства и график.	2	Урок изучения нового материала			
2-100	Функция y = cos x, ее свойства и график.	2	Урок изучения нового материала			
2-102	Функция y = tg x, ее свойства и график.	2	Урок изучения нового материала			
2-104	Функция y = ctg x, ее свойства и график.	2	Урок изучения нового материала			
2-106	Преобразование графиков тригонометрических функций.	2	Урок изучения нового материала			
2-108	Обратные тригонометрические функции.	2	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного			
2-110	Простейшие тригонометрические уравнения.	6	Урок изучения нового материала			
56,57,	Решение тригонометрических уравнений.	8	Урок повторения			

58,59.			и обобщения			
60,61.	Простейшие тригонометрические неравенства.	4	Урок повторения			
62-66.	**Повторение к экзамену**	***4***	Урок повторения			
	5. Прямые и плоскости в пространстве	***24***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
1.	Повторение. Основные формулы планиметрии.	2	Урок повторения			
2.	Аксиомы стереометрии.	2	Урок изучения нового материала			
	Следствия из аксиом стереометрии.	2	Урок изучения нового материала			
3.	Взаимное расположение прямых в пространстве. Признак параллельности прямых.	2	Урок изучения нового материала			
4.	Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.	2	Урок изучения нового материала			
	Признак параллельности прямой и плоскости.	2	Урок изучения нового материала			
5.	Взаимное расположение плоскостей в пространстве.	2	Урок изучения нового материала			
	Признак параллельности плоскостей.	2	Урок изучения нового материала			
6.	Существование плоскости, параллельной данной плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	2	Урок изучения нового материала			
	Свойства параллельных плоскостей.	2	Урок изучения			

			нового материала			
7.	Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	Урок изучения нового материала			
8.	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости.	2	Урок изучения нового материала			
9.	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах	2	Урок изучения нового материала.			
10.	Признак перпендикулярности плоскостей. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	2	Урок изучения нового материала			
11.	Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями.	2	Урок изучения нового материала			
12.	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции. Изображение пространственных фигур. **Проверочная работа №2.**	2	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного. Урок контроля			
	6. Векторы и координаты в пространстве. Уравнения прямой на плоскости	***18***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
13.	Введение декартовых координат в пространстве.	2	Урок изучения нового материала.			
14.	Простейшие задачи в координатах.	2	Урок изучения			

			нового материала. Урок закрепления изученного			
15,16.	Векторы на плоскости и в пространстве.	4	Комб.			
17,18.	Действия над векторами.	4	Комб.			
19,20.	Уравнение прямых	4	Урок изучения нового материала			
21.	**Контрольная работа №1.**	2	Урок контроля			
	7. Элементы комбинаторики, статистика и теории вероятностей	***10***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
22.	Основные задачи и понятия математической статистики.	2	Урок изучения нового материала			
23.	Статистическое распределение выборки	2	Урок изучения нового материала			
24.	Элементы комбинаторики.	2	Комб.			
25.	Случайное событие. Вероятность события.	2	Урок изучения нового материала			
26.	Операции над событиями**. Проверочная работа №3.**	2	Урок изучения нового материала. Урок контроля			
	8. Производная функции и ее приложения	***32***	Урок изучения нового материала		ЛР1,ЛРЛР2, ЛР3,ЛР4,ЛР5,ЛР6,ЛР7, ЛР8,ЛР9,ЛР	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10,

					10,ЛР11,ЛР 12,ЛР13,ЛР 14,ЛР15	ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
27.	Предел последовательности. Определение производной функции. Таблица производных.	2	Урок изучения нового материала			
28.	Правила дифференцирования.	2	Урок изучения нового материала			
29.	Производные высших порядков.	2	Урок изучения нового материала			
30.	Физический смысл первой и второй производных.	2	Урок закрепления изученного			
	Решение физических задач.	2	Комб.			
31.	Производная сложной функции.	2	Урок изучения нового материала			
32.	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной.	2	Урок изучения нового материала			
33.	Решение задач.	2	Урок закрепления изученного			
34.	Признаки возрастания и убывания функции.	2	Урок изучения нового материала.			
35.	Экстремумы функции.	2	Урок изучения нового материала			
36.	Выпуклость и вогнутость графика функции и точки его перегиба.	2	Урок изучения нового материала			
37,38.	Приближенные вычисления при помощи производной.	4	Урок повторения и обобщения			
39.	Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.	2	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного			

40.	**Срезовая контрольная работа № 2.**	2	Урок контроля			
41.	Задачи на оптимизацию.	2	Урок закрепления изученного			
42.	Исследование функций и построение графиков.	2	Урок изучения нового материала			
	9. Интеграл и его приложения	***16***	Урок изучения нового материала		ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
43.	Первообразная.	2	Урок изучения нового материала.			
	Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица интегралов.		Урок изучения нового материала.			
44.	Интегрирование.	2	Урок изучения нового материала			
45.	Определенный интеграл.	2	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного			
	Формула Ньютона-Лейбница.	2	Урок изучения нового материала.			
46.	Решение физических задач.	2	Урок контроля			
47.	Геометрический смысл определенного интеграла	2	Урок изучения нового материала			
48,49.	Вычисление площадей плоских фигур.	4	Урок изучения нового материала			
50.	**Контрольная работа №2.**	2	Урок контроля			

	10. Геометрические тела, их поверхности и объемы	***38***			ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15	ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4,ЛР5, ЛР6,ЛР7,ЛР8,ЛР9,ЛР10, ЛР11,ЛР12, ЛР13,ЛР14, ЛР15
51.	Многогранники. Призма. Виды призм.	2	Урок изучения нового материала.			
52.	Параллелепипед. Его виды и свойства. Площадь поверхности.	2	Урок изучения нового материала			
53.	Пирамида. Правильная пирамида. Площадь поверхности. Построение сечений.	2	Урок изучения нового материала			
54.	Усеченная пирамида. Площадь поверхности. **Проверочная работа №4.**	2	Урок изучения нового материала. Урок контроля			
55.	Фигуры вращения. Цилиндр, его площадь поверхности.	2	Урок изучения нового материала			
56.	Конус, его площадь поверхности.	2	Урок изучения нового материала			
57.	Усеченный конус. Площадь поверхности.	2	Комб.			
58.	Сфера и шар. Касательная плоскость к сфере. Сечение шара плоскостью.	2	Урок изучения нового материала			
59.	Площадь сферы.	2	Урок изучения нового материала			
60.	Понятие объёма. Объем параллелепипеда.	2	Урок изучения нового материала			
61.	Объем призмы.	2	Урок изучения			

			нового материала.			
62.	Объем пирамиды.	2	Урок изучения нового материала			
63,64.	Объем цилиндра.	4	Урок изучения нового материала. Урок закрепления изученного			
65.	Объем конуса.	2	Урок изучения нового материала.Урок повторения и обобщения			
66.	Шаровой слой. Шаровой сектор. Объем шара и объем частей шара. Вычисление объема и массы деталей.	2	Комб.			
67.	**Проверочная работа №5.**	2	Урок контроля			
68,69.	Повторение.	4	Комб.			
	Всего	**342**				

Ур – урок

К – консультации

4. Материально-техническое обеспечение преподавания учебного предмета «Математика»

Для изучения учебного предмета необходимо наличие кабинета «Математика»

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- классная доска;
- раздаточный материал для проведения уроков и контрольных работ;
- учебная литература;
- аудиовизуальные средства – электронные презентации к занятиям.

Автоматизированное рабочее место:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор

Информационное обеспечение

Основная литература

Для студентов

- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2017
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2017
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2017
- Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Электронный учеб. - метод. комплекс для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2017
- Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М.,2017

Дополнительная литература

Для преподавателей

Излагается в следующей редакции:

- Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

- Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. – М., 2014

Дидактические пособия и справочные издания

1. Сборники «Математическое просвещение».
2. Математическая составляющая / Редакторы-составители Н. Н. Андреев, С. П. Коновалов, Н. М. Панюнин; Художник-оформитель Р. А. Кокшаров. — М.: Фонд «Математические этюды», 2015. — 151с.

Периодические издания

1. Среднее профессиональное образование» по профилю дисциплины «Математика»

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ».
2. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань».

Электронные информационные ресурсы

1. Сайт: http://www.math. ru
2. Сайт: http://www.etudes.ru

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.08 «Информатика»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Сергиенко Ольга Владимировна –ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» 94

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 102

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 1

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 2

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) **базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;**	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их	использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития

	индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не

		превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели

		моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	***54***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	***52***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
ИТОГО	**108**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***32***	
Тема 1.1.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Информация и информационные процессы		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.2.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Подходы к измерению информации		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.3.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.4.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики		

	Практические занятия	*6*	
Тема 1.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.7.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02
	Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.8.	Основное содержание	***2***	ОК 01 ОК 02
	Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	*2*	
Тема 1.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	*2*	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***28***	
Тема 2.1.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.2.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02

	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.3.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.4.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02
	Технологии обработки графических объектов		
	Практические занятия	*6*	
Тема 2.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.6.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 02
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.7.	Основное содержание	**2**	ОК 02
	Гипертекстовое представление информации		
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***46***	
Тема 3.1.	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Модели и моделирование. Этапы моделирования		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 3.2.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Списки, графы, деревья		
	Теоретическое обучение	*4*	

Тема 3.3.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 02
	Математические модели в профессиональной области		
	Практические занятия	*2*	
Тема 3.4.	Основное содержание	***6***	ОК 01
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Практические занятия	*6*	
Тема 3.5.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02
	Анализ алгоритмов в профессиональной области		
	Теоретическое обучение	*6*	
Тема 3.6.	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.7.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.8.	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах		
	Практические занятия	*6*	
Тема 3.9.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 02
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	*4*	

Тема 3.10.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 02
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	*6*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108 часов**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 01, ОК 02		Дифференцированный зачет

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.11 «Физика»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Горбачева Елена Александровна – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Физика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программе среднего профессионального образования для специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Программа учебной дисциплины может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП родственных профессий и специальностей, а так же в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническому профилю.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является профильной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять своей познавательной деятельностью;
- проводить наблюдения;
- использовать и применять различные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать различные источники для получения физической информации;
- давать определения изученным понятиям;
- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль физики в современном мире;

- фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира;
- основные физические процессы и явления;
- важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- методы научного познания природы;
- как оказать первую помощь при травмах полученных от бытовых технических устройств.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 253 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 173 часов;

самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*180*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*180*
в том числе:	
лабораторные занятия / практические занятия	*16*
1 семестр	*64*
2 семестр	*116*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
•	
Итоговая аттестация в форме ***экзамен/экзамен***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Введение	Физика - наука о природе. Естественно – научный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира.	2	**2**
Раздел 1.	**Механика**	**40**	
Тема 1.1. Основы кинематики	**Содержание учебного материала**	7	
	Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Основы кинематики».		
	Контрольная работа по теме: «Основы кинематики»	1	3
Тема 1.2. Основы динамики	**Содержание учебного материала**	9	
	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона.		1,2

	Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.		
	Лабораторные работы	1	3
	Исследование движения тела под действием постоянной силы.		
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Основы динамики».		
	Контрольная работа по теме: «Основы динамики».	1	3
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала**	6	
	Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.		1,2
	Лабораторные работы	2	3
	Изучение закона сохранения импульса и реактивного движения. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.		
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Законы сохранения в механике».		
	Контрольная работа по теме: «Законы сохранения в механике».	1	3
Тема 1.4. Механические колебания и волны	**Содержание учебного материала**	6	
	Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.		1,2
	Лабораторные работы	1	3
	Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).		

	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Механические колебания и волны».		
	Контрольная работа по теме «Механические колебания и волны».	1	3
	•		
Раздел 2.	**Молекулярная физика. Термодинамика.**	**38**	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	**Содержание учебного материала**	8	
	История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Основы МКТ».		
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.	**Содержание учебного материала**	13	
	Объяснение агрегатных состояний вещества на основе атомно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.		1,2
	Лабораторные работы	3	3
	Измерение влажности воздуха. Измерение поверхностного натяжения жидкости. Наблюдение роста кристаллов из раствора.		
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела».		

	Контрольная работа по теме «Основы молекулярно-кинетической теории».	1	3
Тема 2.3. Основы термодинамики	**Содержание учебного материала**	9	
	Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.		2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Основы термодинамики».		
	Контрольная работа по теме «Термодинамика».	1	3
	•		
Раздел 3.	**Электродинамика.**	**70**	
Тема 3.1. Электростатика	**Содержание учебного материала**	8	
	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Электростатика».		

Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Содержание учебного материала**	11	
	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Мощность электрического тока. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.		1,2
	Лабораторные работы	2	3
	Изучение закона Ома для участка цепи. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.		
	Практические работы	2	2
	Решение задач по теме: «Законы постоянного тока».		
	Контрольная работа по теме «Электростатика и законы постоянного тока».	1	3
Тема 3.3. Магнитное поле	**Содержание учебного материала**	5	
	Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Магнитное поле».		
Тема 3.4. Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала**	11	
	Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции и закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое роле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергосбережения. Техника безопасности в		1,2

	обращении с электрическим током.		
	Лабораторные работы	1	3
	Изучение явления электромагнитной индукции.		
	Практические работы	2	2
	Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция».		
	Контрольная работа по теме: «Магнитное поле и электромагнитная индукция».	1	3
Тема 3.5. Электромагнитные колебания	**Содержание учебного материала**	7	
	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Действующие значения силы тока и напряжения. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Активное сопротивление. Электрический резонанс.		
	Лабораторные работы	2	3
	Исследование зависимости силы тока от электроемкости конденсатора в цепи переменного тока. Измерение индуктивности катушки.		
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания».		
Тема 3.6. Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала**	4	
	Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Электромагнитные волны».		
Тема 3.7. Световые волны	**Содержание учебного материала**	8	
	Свет как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические		1,2

	применения. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.		
	Лабораторные работы	1	3
	Изучение интерференции и дифракции света.		
	Практические работы	2	2
	Решение задач по теме: «Световые волны».		
	Контрольная работа по теме: «Электромагнитные и световые волны».	1	3
Раздел 4.	**Строение атома и квантовая физика**	**20**	
Тема 4.1. Световые кванты	**Содержание учебного материала**	5	
	Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света. Технические устройства, основанные на использовании фотоэффекта.		1,2
	Практические работы	1	2
	Решение задач по теме: «Световые кванты».		
Тема 4.2. Атомная физика	**Содержание учебного материала**	3	
	Строение атома: планетарная модель и модель Бора. Поглощение и испускание света атомом. Квантование энергии. Принцип действия и использования лазера.		1,2
	Практические работы	2	2,3
	Решение задач по теме: «Атомная физика». Защита реферата.		
Тема 4.3. Физика атомного ядра	**Содержание учебного материала**	4	
	Строение атомного ядра. Энергия связи. Связь массы и энергии. Ядерная энергетика. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.		1,2
	Практические работы	2	

	Решение задач по теме: «Физика атомного ядра».		
	Контрольная работа по теме: «Строение атома и квантовая физика».	1	3
Раздел 5.	**Эволюция Вселенной.**	**10**	
	Содержание учебного материала	**9**	
	Эффект Доплера и обнаружение «разбегания» галактик. Большой взрыв. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Эволюция и энергия горения звезд. Термоядерный синтез. Образование планетарных систем. Солнечная система.		1,2
	Практические работы	1	3
	Защита реферата.		
	•		
Всего:		**180**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физики»; лаборатории «Физики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- типовые комплекты учебного оборудования физики;
- стенд для изучения правил ТБ.

Технические средства обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования– 15 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 464 с.
2. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования– 6 изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 336 с.
3. Платунов Е.С., Самолетов В.А., Буравой С.Е., Прошкин С.С. Физика: Словарь-справочник, Часть 1 – Москва Юрайт 2017 – 378 с.
4. Платунов Е.С., Самолетов В.А., Буравой С.Е., Прошкин С.С. Физика: Словарь-справочник, Часть 2 – Москва Юрайт 2017 – 394 с.
5. Калашников Н.П., Муравьев С.Е. Физика: Учебник и практикум Часть 1, 2-е издание – Москва Юрайт 2017- 312 с.
6. Калашников Н.П., Муравьев С.Е. Физика: Учебник и практикум Часть 2, 2-е издание – Москва Юрайт 2017- 291 с.

Дополнительные источники:

1. Рымкевич А.П. Задачник: сборник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., «Дрофа» 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
описывать и объяснять физические явления и свойства тел	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный опрос
отличать гипотезы от научных теорий	-письменная проверка - оценка результатов практических работ
делать выводы на основе экспериментальных данных	- письменная проверка - оценка результатов практических работ - оценка результатов выполнения лабораторных работ
приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ
приводить примеры практического использования физических знаний	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - устный опрос
воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и т. д.	- устная проверка - письменная проверка
применять полученные знания для решения физических задач	- письменная проверка - оценка результатов практических работ -тестовый контроль
определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	- оценка результатов выполнения лабораторных работ - оценка результатов практических работ
измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	- оценка результатов выполнения лабораторных работ
Знания:	

смысл понятий	- устная проверка - тестовый контроль
смысл физических величин	- письменная проверка - оценка результатов практической работы
смысл физических законов	- тестовый контроль - оценка результатов практической работы -устная проверка
вклад российских и зарубежных ученых	- устная проверка

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.12 «Химия»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Угнич Марина Викторовна – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» 7
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия» 16
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 27
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы укрупненных групп специальностей / профессий: 22.00.00.

Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 136 часа, из которых 130 часа – базовый модуль (6 разделов),6 часов – прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание конкретной профессии или специальности .

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация самостоятельно, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[38]	**Дисциплинарные**[39]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ

[38] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[39] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с методикой преподавания дисциплины

	рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать

	прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую

выполнения задач профессиональной деятельности	деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной	из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

	безопасности личности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

ПК[40]…		

[40] ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
в т.ч.	
Основное содержание	**130**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	29
лабораторные занятия	10
Контрольная работа	6
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**6**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
Контрольная работа	***5***
Курсовая(проектная деятельность)	
Промежуточная аттестация (экзамен)	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		**130**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**14**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**10**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**6**	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	6	
	Практические занятия	**4**	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	4	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	**4**	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в	4	

	соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»		
Раздел 2. Химические реакции		**20**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	**10**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**6**	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	6	
	Практические занятия	**4**	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	4	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и	**Основное содержание**	**10**	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	**8**	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания	8	

ионный обмен	на составление ионных реакций		
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	**1**	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**28**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Основное содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**6**	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	6	
	Практические занятия	**4**	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	4	

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	**16**	ОК 01 ОК 02 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**14**	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	6	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	4	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	4	
	Практические занятия	**2**	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	**2**	

Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**	**45**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	**8**	ОК 01 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**4**	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	4	
	Практические занятия	**4**	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	4	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	**25**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**18**	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		

	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	6	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	6	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	6	
	Практические занятия	**5**	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	3	

	Лабораторная работа	**2**	
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**4**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	**1**	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических**	**16**	

	реакций-		
Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Основное содержание**	**16**	ОК 01 ОК 02 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**14**	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	14	
	Практические занятия	**2**	ОК 01 ОК 02 ***ПК…***
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Раздел 6.	**Растворы**	**8**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ***ПК…***
	Теоретическое обучение	**6**	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.	6	

	Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ***ПК…***
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ***ПК…***
Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение	**2**	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
	Всего	**130**	

	Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше 5 лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	**Основное содержание**			
1		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения,	1. Задачи на составление уравнений реакций:

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	– соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3.1	ОК 01 ПК..	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ПК...	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов,

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01 ПК...	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК…	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК...	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5		**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических**	

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
		реакций	**реакций**	
5	ОК 01 ОК 02 ПК…	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		**Раздел 6. Растворы**	**Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками**	
6.1	ОК 01 ОК 02 ***ПК …***	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04 ***ПК …***	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной**	**Оценивать последствия бытовой и**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
		деятельности человека	**производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**деятельности)**
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ***ПК …***	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД.13 «Биология»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Угнич Марина Викторовна – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» 39

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 48

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин..... 57

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 58

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы всех укрупненных групп специальностей/профессий.

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет 40 часа, из которых 12 часов включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по конкретной профессии или специальности в зависимости от ФГОС СПО профессии/специальности.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 “Биология в жизни”) для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 “Экология” при выполнении лабораторных и практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация самостоятельно, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[41]	**Дисциплинарные**[42]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая

[41] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

[42]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и	организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности

	практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные

выполнения задач профессиональной деятельности	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности,	экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

	Овладение универсальными регулятивными действиями: г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской,	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

	проектной и социальной деятельности	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	40
в т.ч.	
Основное содержание	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**22**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	**12**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	**4**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	**0**
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**9**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**1**	ОК 2
	Теоретическое обучение:	1	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	1	

	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	1	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		

Раздел 2. Строение и функции организма		**12**	
Тема 2.1. Строение организма	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Основное содержание**	**3**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	**3**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	

	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**	**3**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3. Теория эволюции		**3**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		

Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	**Основное содержание**	**1**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	1	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		**10**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	**1**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	1	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	1	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	1	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера -	**Основное содержание**	**1**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	1	

глобальная экологическая система	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**	**3**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ПК …
	Теоретическое обучение:	1	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	1	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Основное содержание**	**3**	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ПК …
	Теоретическое обучение:	**1**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	1	
	Лабораторные занятия:	**1**	

	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия**	**1**	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК …
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Основное содержание**	**2**	
	Теоретическое содержание:	**1**	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	1	
	Практические занятия:	1	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	1	
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического**	1	

	занятия		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности (для укрупненных групп профессий/специальностей		**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК …
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	**Основное содержание**	**1**	
	Практические занятия:	**1**	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	1	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	**Основное содержание**	**1**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК …
	Практические занятия:	**1**	
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	1	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	**2**	
Всего:		**40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01	Структурно-	Фронтальный опрос

ОК 02	функциональные факторы наследственности	Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции

		Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни

ОК 07		организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01	Социально-этические	Выполнение кейса на анализ

ОК 02 ОК 04	аспекты биотехнологий	информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «Математика»

По специальности/профессии: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности/профессии среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» ФГОС утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. № 357. Зарегистрировано в Минюсте России 29 июля 2014 г. № 33327.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Лохматова Светлана Александровна – преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА 10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА 11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 Математика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО
08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы специальности.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоен
- ии ППССЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел,
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

В процессе изучения учебной дисциплины обучающийся осваивает **общие компетенции и профессиональные**

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 1.1	Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы.
ПК 1.4	Владеть методикой проектирования, организации и

	анализа на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов.
ПК 1.5.	Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;
самостоятельная работа учащихся не предусмотрена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**64**
в том числе:	
консультации	2
экзамен	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
	Раздел 1. Основы математического анализа	**24**	
Тема 1.1 Предел и непрерывность	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Понятие предела функции в точке и на бесконечности. Односторонние пределы. Понятие непрерывности в точке и на промежутке. Точки разрыва функции. Свойства непрерывных функций. Правило Лопиталя. Замечательные пределы.	**5**	1-2

функции	**Практические занятия:**	**3**	
	Определение непрерывности функции. Вычисление пределов по правилу Лопиталя. Замечательные пределы.		2-3
Тема 1.2 Производные функций.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Основные правила дифференцирования. Формулы дифференцирования основных функций. Производная сложной функции. Производные высших порядков.	**1**	1-2
	Практические занятия:	**5**	2-3
	Нахождение производной сложной функции.		
Тема 1.3 Исследование функций с помощью производной.	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.	**6**	1-2
	Практические занятия:	**3**	
	Исследование функций с помощью производной и построение графиков.		2-3
	Контрольная работа №1	**1**	
	Раздел 2. Основы интегрального исчисления	**14**	
Тема 2.1 Неопределённый интеграл	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. Вычисление интегралов.	**2**	1-2
	Практические занятия	**4**	
	Вычисление интегралов.		2-3
Тема 2.2 Опреде	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Определённый интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления.	**4**	1-2

лённый интеграл	Приложения определённого интеграла в геометрии. Вычисление площади плоской фигуры и объёма тела вращения.		
	Практические занятия	**3**	
	Вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей фигур и объемов тел вращения		2-3
	Контрольная работа №2	**1**	
	Раздел 3. Элементы линейной алгебры	**14**	
Тема 3.1 Матрицы и определители.	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Понятие матрицы и виды матриц. Квадратные матрицы и их определители. Свойства определителей. Действия над матрицами. Обратная матрица. Ранг матрицы.	5	1-2
	Практические занятия	1	
	Вычисление определителей. Выполнение действий над матрицами. Нахождение обратных матриц		2-3
Тема 3.2 Решение систем линейных уравнений	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Системы линейных уравнений. Решение систем уравнений по формулам Крамера.	**2**	1-2
	Практические занятия	**5**	
	Решение систем линейных уравнений. Применение систем линейных уравнений в практической деятельности.		2-3
	Контрольная работа №3	1	
	Раздел 4. Основные понятия теории комплексных чисел	**4**	
Тема 4.1 Основные понятия теории комплексных	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексного числа: алгебраическая, тригонометрическая. Действия над комплексными числами. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Применение комплексных чисел в расчете физических величин.	3	1-2

чисел			
экзамен		**1**	
	Итого	**72**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики ЕН.01 МАТЕМАТИКА

3.1.1 Оборудование кабинета математики:

- посадочные места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ).

Технические средства обучения:
ПК
Информационные стенды
Маркерная доска
Чертежные инструменты (угольники, линейка, транспортир)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11 А.Н.Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П.Дудницын Просвещение, 2016
2. Алгебра и начала математического анализа 10-11 Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин Просвещение, 2016
3. Математика. Задачник. М.И.Башмаков Академия, 2016
4. Математика. Учебник. М.И.Башмаков Академия, 2016
5. Математика. Учебное пособие. М.И.Башмаков Академия, 2016

Дополнительные источники:

1. В. А. Подольский, А. М. Суходский. Сборник задач по математике – М.:Высш.шк., 2011.
2. Н.В. Богомолов Практические занятия по математике – М.:Высш.шк.,2011.

1. Яковлев Г.Н. Алгебра и начала анализа (Математика для техникумов) [Электронный учебник] /Г.Н Яковлев. - Режим доступа: http://lib.mexmat.ru/books/78472/.
2. Калашникова В.А. Методическое пособие: «Конспекты лекций по математике» [Электронный ресурс] /В.А. Калашникова. - Режим доступа: http://www.exponenta.ru/educat/systemat/kalashnikova/inde/.
3. Кострикин А.И., Манин Ю.И. Линейная алгебра и геометрия [Электронный учебник] /А.И. Кострикин. - Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_natural-science_8.html/
4. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика:– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016.
5. Башмаков М. И. Алгебра и начала математического анализа(базовый уровень). 10,11 класс – М., 2012г
6. Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. и др Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни), 10 ,11 класс – М., 2011г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: • Находить пределы; • Находить производные сложных функций; • анализировать сложные функции и строить их графики; • выполнять действия над комплексными числами; • производить операции над матрицами и определителями; • решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; • решать системы линейных уравнений различными методами.	**Текущий контроль** в форме: - самостоятельная работа - устный опрос - индивидуальный опрос - практические занятия, - тестирование **Рубежный контроль** в форме контрольной работы **Итоговый контроль** в форме дифференцированного зачета
знать: • значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; • основные математические методы решения прикладных задач в области	**Текущий контроль** в форме: - самостоятельная работа - устный опрос - индивидуальный опрос -практические занятия, -рефераты, -тестирование **Рубежный контроль** в форме контрольной работы

профессиональной деятельности; • основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; • основы интегрального и дифференциального исчисления.	**Итоговый контроль** в форме дифференцированного зачета

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа учебной дисциплины «Инженерная графика»разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Корректировку провел: преподаватель Костюков С.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины 5

3. Условия реализации программы учебной дисциплины 12

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 13

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональной образовании и профессиональной подготовке студентов.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике;

-выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

-читать чертежи и схемы;

-оформлять технологическую и конструкторскую документацию соответствующей с действующей нормотивно - технической документацией.

знать:

-законы, методы и приемы проекционного черчения;

-правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

-правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

-способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

-требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Код	**Наименованиерезультатовобучения**
ПК1.6	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству.
ОК1	Понимать сущность и социальную

	значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчив интерес.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами и руководством
ОК9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**	**Инженерная графика**
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	**ЛР 2**	
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным	**ЛР 3**	

поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся	**ЛР 9**	

ситуациях.		
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности		
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	**ЛР 13**	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	**ЛР 14**	
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	**ЛР 15**	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом образовательного процесса Определены (с учетом мнения ключевых работодателей, Стратегииисоциально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года)		
Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в	**ЛР 16**	

достижении цели, лидерство.		
Готовый к высокой предпринимательской активности, имеющий высокую предпринимательскую культуру, соблюдающий этические нормы предпринимательства	**ЛР 17**	

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 170 ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116ч.;
самостоятельной работы обучающегося 54 ч.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	46
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
Прочерчивания букв и цифр с учетом яркости Построение прямоугольных проекций предмета Построение группы геометрических тел в трёх проекциях Построение группы геометрических тел в аксонометрической проекции **В**ыполнение эскиза детали с натуры **П**исьменный анализ геометрической формы сборочной детали	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

.

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 01Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1. Изучение геометрического черчения			**24**	
Тема 1.1.Основные сведения по оформлению чертежа.	**Содержание учебного материала**		**6**	*1*
	1	Введение. Правила оформление чертежей. Форматы, Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи. Требование стандартов ЕСКД, ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ 1** Оформление формата. Вычертить рамку и выполнить основную надпись чертежа. (ГОСТ2.304-71)		
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1	Выполнение основной надписи в соответствии с требованиями ГОСТ 2.304-68		
	2	Выполнение графической работы в соответствии с требованиями ГОСТ 2.301-2.303-68		
Тема 1.2 Геометрические построения и правила их выполнения	**Содержание учебного материала**		**6**	*1*
	1	Деление окружности на равные части		
	2	Сопряжения		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ 2** Выполнение контура технической детали с применением сопряжений.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	

	1	Выполнение графического построения(Деление окружности на 5 и 7частей)		
Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах. Масштаб**.**	**Содержание учебного материала**		**8**	*1*
	1	Правила нанесения размеров на чертежах. Нанесение размеров с использованием АСП КОМПАС-ГРАФИК. Масштаб**.**		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ 3** Вычертить деталь «крышка» и нанести размеры		
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
		Нанесение размеров на детали имеющие круглую и цилиндрическую форму		
Раздел 2. Изучение проекционного черчения			**58**	
Тема 2.1 Законы, методы и правила проекционного черчения.	**Содержание учебного материала**		**10**	*1*
	1	Проецирование точки на две плоскости проекций. Расположение проекций точек на комплексном чертеже. Проецирование точки на три плоскости поверхности. Координаты точки.		
	2	Проецирование отрезка прямой линии на две и три плоскости. Расположение проекций прямой линии на комплексном чертеже. Следы прямой линии. Взаимное расположение двух прямых на комплексном чертеже.		
	3	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Следы плоскости. Проецирование плоскости и плоскости общего положения. Проекции точки и прямой, расположенной на плоскости. Проекции плоских фигур		
	Практические занятия		6	
	1	**ПЗ4**Проецирование точки на три плоскости поверхности по заданным координатам		

	2	**ПЗ5**Выполнение комплексного чертежа прямой линии по заданным координатам		
	3	**ПЗ6**Выполнение пересечений прямой и плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
	1	Построение комплексного чертежа		
	2	Построение комплексного чертежа прямой линии по заданным координатам		
	3	Построение комплексного чертежа плоской фигуры по заданным координатам		
Тема2.2 Методы и приемы преобразования плоскостей	**Содержание учебного материала**		**8**	*1*
	1	Применение способов преобразования плоскостей проекций. Способы совмещений .Способы перемены плоскостей проекций.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ7** Выполнения построения способом вращения действительной величины отрезка прямой линии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**2**	
	1	Построение комплексного чертежа плоской фигуры и нахождение ее натуральной величины		
Тема 2.3 Методы и приемы проецирования геометрических тел	**Содержание учебного материала**		**8**	*1*
	1	Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин. Формы геометрических тел. Проекции призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, сферы. Правила построения и чтения комплексных чертежей моделей.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ8**Построение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхностях. Построение аксонометрических проекций		

	Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
	1	Построение комплексных чертежей моделей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхностях в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей. Построение аксонометрических проекций		
Тема 2.4 Сечение тел плоскостями развертка их поверхностей	**Содержание учебного материала**		**8**	*1*
	1	Общие правила построения линий пересечения поверхностей. Пересечение прямой линии с поверхностью тел. Пересечение цилиндрических поверхностей. Пересечение поверхностей призм и пирамид, цилиндра и конуса, сферы и цилиндра.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ9**Выполнение построения сечения плоскостью пирамиды и призмы. Построение аксонометрической проекции.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	1	Выполнение построения сечения плоскостью тел вращения. Построение аксонометрических проекции.	**2**	
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	**Содержание учебного материала**		**8**	*2*
	1	Понятие о сечениях геометрических тел. Сечение плоскостью призмы, пирамиды, цилиндра. Прямого кругового конуса и сферы.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ10** Выполнение пересечения прямой линии с поверхностью тел вращения. Построение аксонометрических проекций.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
	1	Выполнение пересечения прямой линии с поверхностью тел вращения. Построение аксонометрических проекций.		
	Контрольная работа №1		2	

Раздел 3. Соблюдение правил выполнения чертежей деталей и их соединений			**62**	
Тема 3.1 Чертеж как документ ЕСКД	**Содержание учебного материала**		**10**	*1*
	1	Особенности машиностроительного чертежа. Виды изделий. Виды конструкторской документации, требования ЕСКД. Основные надписи на машиностроительных чертежах. Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.		
	Практические занятия		2	
	1	**ПЗ11** Выполнение основных надписей на машиностроительных чертежах в соответствии с требованиями ЕСКД		
	Самостоятельная работа обучающихся		**6**	
	1	Подготовка формата А2 в соответствии с требованиями ЕСКД к практическому заданию.		
Тема 3.2. Изображения, виды, разрезы	**Содержание учебного материала**		**8**	***1***
	1	Системы расположения изображений. Основные виды. Местные виды. Дополнительные виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения применяемые при выполнении изображений в соответствии с требованиями ЕСКД.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ12** Выполнение основных видов моделей и деталей машин.		
	2	**ПЗ13**Выполнение местных и дополнительных видов моделей и деталей машин.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**8**	
	1	Выполнение разрезов деталей и построение аксонометрических проекций при соблюдении требований ЕСКД.		
Тема 3.3. Чертежи и	**Содержание учебного материала**		**8**	***1***

эскизы деталей машин	1	Графическая часть чертежа. Форма детали и ее элементы. Текстовая часть чертежа. Нанесение размеров на машиностроительных чертежах. Условное изображение резьб на чертежах. Условное изображение стандартных резьбовых соединений. Виды соединений деталей и их изображение на чертежах в соответствии с требованиями ЕСКД.		
	Практические занятия		2	
	1	**ПЗ14** Выполнение эскиза детали типа «Пластина» в ручной и машинной графике.		
	2	**ПЗ15** Выполнение эскиза детали типа «Вал» в ручной и машинной графике		
	Самостоятельная работа обучающихся		**4**	
	1	Выполнение рабочих чертежей технических деталей по эскизам.		
Тема 3.4Чертежи общих видов и сборочные чертежи, их выполнение, чтение и деталирование	**Содержание учебного материала**		**12**	*1*
	1	Документы входящие в комплект конструкторской документации, их обозначение в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД. Чертежи общего вида. Спецификация изделия. Сборочный чертеж. Технические особенности сборочных процессов и их отражение на сборочных чертежах. Условности и упрощения на чертежах общих видов и сборочных чертежах. Последовательность выполнения сборочного чертежа готового изделия. Чтение сборочных чертежей.		
	Практические занятия		4	
	1	**ПЗ16** Выполнение сборочных чертежей технических изделий в машинной графике.		
	Самостоятельная работа обучающихся		**6**	
	1	Составление и заполнение спецификаций к сборочным чертежам в машинной графике		
	Контрольная работа №2		2	

Раздел4. Выполнение различных видов схем			**26**	
Тема4.1 Различные виды схем	**Содержание учебного материала**		**18**	*2*
	1	Общие сведения о схемах. Кинематическая принципиальная схема. Гидравлические и пневматические принципиальные схемы. Чтение схем. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц. Основные правила составления технической документации, содержащей в основном сплошной текст. Построение документа. Изложение текста документа. Примечания. Сноски		
	Самостоятельная работа обучающихся		**8**	
	1	Составление и вычерчивание гидравлической и пневматической принципиальной схемы технологического оборудования.		
	Итого		**170**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:
-рабочие места по количеству студентов;
-рабочее место преподавателя дисциплины;
-наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов, работы из методического фонда, раздаточный материал;

Технические средства обучения:
-персональный компьютер;
-мультимедийный проектор;
-экран;
-документ-камера;
-интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.К.Боголюбов, Инженерная графика. – М: изд. Машиностроение, 2022 г.
2. Р.С.Миронова, Б.Р.Миронов, Инженерная графика. – М: ACADEMIA, 2023.
3. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Черчение, 4-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель, 2020.

Дополнительные источники:

1. Н.Г.Преображенская, Т.В.Кучукова, Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2020.
2. Н.Г.Преображенская, Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2019.
3. Т.В.Кучукова, Чертежи типовых соединений деталей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2019.
4. Н.Г.Преображенская, И.Ю.Преображенская, Чтение и деталирование сборочных чертежей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки

	результатов обучения
Умения: • Выполнять графические изображения технологического оборудования в ручной и машинной графике. • Выполнять комплексные чертежи геометрических тел проекции точек. Лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике. • Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; • Читать чертежи и схемы; • Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормотивно-технической документацией.	Наблюдение и экспертная оценка за практическими занятиями
Знания:	
• Законы, методы и приемы проекционного черчения; • Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; • Правила оформления чертежей геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; • требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Тестирование и экспертная оценка на практических занятиях. Устный контроль, письменный контроль (контрольные работы), взаимоконтроль, самоконтроль.
Итоговая аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	Дифференцированный зачет

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	

экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.		
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	

ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового		

содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	

достижении цели, лидерство.		

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология металлов

по специальности: 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Новосибирск, 2023 г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……8

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….10

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология металлов

1.1 Область применения программы:

- программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.04 «Литейное производство черных и цветных металлов»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

в результате освоения дисциплины студент
должен уметь:

- находить и использовать информацию о современных технологических процессах производства и обработки металлов;

в результате освоения дисциплины студент
должен знать:

- назначения и способы производства и обработки металлов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

-максимальной учебной нагрузки студента – 109 ч.,
в том числе:
обязательной аудиторной нагрузки студента – 74ч.;
самостоятельной работы студента – 35ч.

1.5 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙДИСПЛИНЫ

Результатом освоения программы профессиональной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности назначения и способы производства и обработки металлов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

код	наименование результатов обучения
ПК 1.1*	Выбирать исходные материалы для производства отливок
ПК 1.2*	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.4*	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 3*	ринимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4*	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7*	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8*	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9*	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10*	сполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

вид учебной работы	ъем часов

аксимальная учебная нагрузка (всего)	**109**
бязательная аудиторская учебная нагрузка (всего)	**74**
том числе:	
бораторные и практические занятия	40
мостоятельная работа студента (всего)	**35**
том числе: бота с нормативной и справочной литературой дготовка к практическим занятиям полнение индивидуальных заданий ставление схем, обобщающих таблиц и др. бота с конспектом, интернет – ресурсами, учебной литературой зработка презентаций дготовка к защите выполненных заданий	 6 4 4 5 4 6 6
оговая аттестация в форме	экзамен

3 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины: «Технология металлов» 22.02.03«Литейное производство черных и цветных металлов»

наименование разделов и тем	одержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов		бъем часов	овень освоения
1	2		3	4
аздел 1 бщие сведения о металлах и сплавах			**10**	
ема 1.1 бщие понятия о металлах и сплавах	**одержание учебного материла**			
		онятия о металлах и сплавах	**6**	**2**
		томно – кристаллическое строение металлов		
		сновные типы кристаллических решеток		
		троение реальных металлов		
		лавление и кристаллизация металлов и сплавов		
		труктура образования металлов и сплавов		
		еформация и разрушение металлов		
	рактическое занятие		**4**	
	1	**З 1** Определение типа кристаллической решетки		
	2	**З 2** Кривая Одинга, дефекты кристаллического строения		
	амостоятельная работа		**5**	
		одготовка к ЛР		
		одготовить презентацию по теме «Деформация и разрушение металлов»		
		одготовить доклад по теме «Плавление и кристаллизация металлов и сплавов»		

аздел 2 сновы производства металлов и сплавов			**12**	
ема 2.1 сновы производства металлов и сплавов	**одержание учебного материала**			
	1	рменный процесс	**8**	**2**
	2	артеновский процесс		
	3	нвертерный процесс		
	4	роизводство в индукционных и электродуговых печах		
	рактические занятия		**4**	
		З 3 Составление таблицы «Основные процессы производства металлов»		
	амостоятельная работа		**5**	
		одготовка к ПЗ		
		одготовить реферат по теме «Производство в индукционных и электродуговых печах»		
		одготовить презентацию по теме «Основные процессы производства металлов»		
аздел 3 сновы обработки металлов и сплавов			**30**	
ема 3.1 сновы обработки металлов давлением (ОМД)	**одержание учебного материала**			
	1	изико – механические основы ОМД	**2**	**2**
	2	рокатка. Ковка		
	3	бъемная штамповка		
	4	истовая штамповка		
	абораторная работа		**2**	
	1	**Р 1** Волочение проволоки с использованием фильер различного		

		диаметра		
	амостоятельная работа		**6**	
	1	одготовка к ЛР		
	2	одготовить словарь терминов по пройденному материалу		
	3	одготовить устное сообщение на тему: «ОМД»		
ема 3.2 сновы обработки металлов и сплавов резанием	**Содержание учебного материла**			
	1	Основы теории резания	**2**	**2**
	2	Общие сведения о металлорежущих станках		
	3	Точение. Сверление. Фрезерование		
	4	Строгание. Протягивание. Шлифование		
	Лабораторные работы		**2**	
	1	**ЛР 2** Изменение толщины листового материала с использованием метода прокатки		
	Самостоятельная работа		**6**	
	1	Подготовка к ЛР		
	2	Подготовить доклад по теме «Основы обработки металлов и сплавов резанием»		
	3	Составление таблицы: «Основные виды обработки металлов резанием»		
ема 3.3 бработка и упрочнение поверхности физическими и физико – химическими методами	**одержание учебного материала**			
	1	прочнение поверхности без снятия стружки	**8**	**2**
	2	ермообработка металлов		
	3	лектрофизические и электромеханические методы обработки поверхности заготовок		
	4	азерная обработка		

	5	лазменно – лучевая обработка		
	абораторные работы		**8**	
	1	**ЛР 3** Термическая обработка металлов (отжиг, закалка, отпуск)		
	рактические занятия		**6**	
	1	**З 4** Расчет массы падающих частей молота для формообразования и для обрезки облоя		
	2	**З 5** Спроектировать поковку		
	амостоятельная работа		**6**	
	1	одготовка к ЛР и ПЗ		
	2	одготовить презентацию по теме «Виды обработки металлов и сплавов»		
	3	одготовить доклад по теме: «Лазерная обработка металлов»		
здел 4 сновы литейного производства			**22**	
ема 4.1 сновы литейного производства	**одержание учебного материала**			
	1	итейные сплавы	**8**	**2**
	2	итье в разовые и многоразовые формы		
	3	итье под давлением. Литье в кокиль		
	4	итье в оболочковые формы. Центробежное литье		
	5	итье по газифицируемым моделям. Непрерывное литье		
	абораторные работы		**10**	
	1	**Р 4** Изготовление отливки литьем в разовые формы		
	2	**Р 5** Изготовление отливки литьем под давлением		
	рактическое занятие		**4**	
	1	**З 6** Составление обобщающей таблицы по теме: «Виды литья»		
	амостоятельная работа		**7**	

	1	одготовка к ЛР и ПЗ		
	2	одготовить презентацию по теме «Основные виды литья»		
	3	одготовить таблицу на тему: «Характеристика основных видов литья»		
		Всего:	**109**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Топливо и печи»; «Оборудование термических цехов», специализированные кабинеты (мастерские и лаборатории) для проведения лабораторных и практических работ для исследования структуры металлов и сплавов и механических испытаний.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации;
- наглядные пособия (демонстрационные плакаты, раздаточные материалы).

Технические средства обучения:

- инструменты, наглядные пособия, макеты;
- компьютер, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству студентов;
- детали для практических работ;
- макеты и модели реальных изделий;
- оборудование для проведения практических работ;
- персональный компьютер для каждого рабочего места;
- интерактивная доска;
- технические средства контроля качества.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. А.А.Черепахин «Академия» 2015г. «Материаловедение»;
2. А.М.Адаскин «Академия» 2014г. «Материаловедение (металлообработка)»;
3. Э.Ч.Гини «Академия» 2013г. «Технология литейного производства»;
4. А.А.Черепахин «Академия» 2015г. «Технология обработки металлов»;
5. А.И. Ляпунов Оборудование термических цехов, Москва 2015.
6. В.В. Овчинников Технология термической обработки; М.; 2015г.
7. Н.П. Молоканова Типовые технологии производства; М.; 2014г.
8. А.М.Адаский, В.М.Зуев Материаловедение и технология материалов; М.; 2016г

Дополнительные источники:

1. Интернет ресурсы:
    - http//www.ed._Gov.ru;
    - http//www.edu.ru.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения своенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	наблюдение и экспертная оценка

• находить и использовать информацию о современных технологических процессах производства и обработки металлов.	практической деятельности по: • тестированию, • контрольным работам, • практическим навыкам.
Знания: • назначения и способы производства и обработки металлов.	групповой, индивидуальный, фронтальный, письменный, устный контроль; самоконтроль, взаимоконтроль; работа с нормативными документами; практические работы.
Итоговая аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	экзамен

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Специальность: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

г. Новосибирск 2023г.

Программа профессиональной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника»разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе среднего профессионального образования для специальности Специальность: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке студентов.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи
- движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;

- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Код	Содержание
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4*	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9*	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.4*	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок.
ПК 2.4*	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося: **129** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: **87** часов;
самостоятельной работы обучающегося: **42** часа.

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***129***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***87***
в том числе:	
лабораторные работы	*20*
практические занятия	*16*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***42***
в том числе:	
Написание рефератов:	
«Нелинейные электрические цепи постоянного тока»	
«Преимущества и недостатки асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока»	
«Способы поддержания напряжения и частоты в синхронном генераторе»	
Ответы на контрольные вопросы	
Конспектирование текста	
Решение вариативных задач	
Составление тематических кроссвордов	
Работа с конспектом	
Составление таблиц для систематизации учебного материала	
Выписки из текста	
Подготовка к контрольной работе	
Подготовка к лабораторной работе	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Электротехника и электроника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Электрические и магнитные цепи		**65**	
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	*10*	*2*
	1 Электрическая цепь и её элементы. Основные понятия и определения для электрической цепи. Параметры электрических схем и единицы их измерения.		
	2 Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Электрическая цепь с последовательным, параллельным, смешанным соединением элементов. Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.		
	Лабораторные работы	*2*	*2*
	ЛР 1 Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным, параллельным смешанным соединением приёмников электрической энергии.		
	ЛР 2 Экспериментальная проверка 1 закона Кирхгофа.		
	Практические занятия	*2*	
	Расчёт электрических цепей с последовательным, параллельным, смешанным соединением элементов		
	Самостоятельная работа обучающихся	*8*	
	Написание реферата «Нелинейные электрические цепи постоянного тока»		
	Ответы на контрольные вопросы		
	Конспектирование текста		
	Решение вариативных задач		
Тема 1.2 Магнитные цепи	Содержание учебного материала	*12*	*2*
	1 Магнитные цепи постоянного и переменного тока. Основные понятия и определения.		
	2 Методы расчета магнитных цепей постоянного и переменного тока.		
	Лабораторные работы	*4*	
	ЛР 3 Исследование магнитных цепей на постоянном токе.		
	ЛР 4 Исследование магнитных цепей на переменном токе.		
	Практические занятия	*2*	
	Расчёт параметров магнитных цепей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
	Составление тематических кроссвордов		
	Ответы на контрольные вопросы		
	Решение вариативных задач		

Тема1. 3 Электрические цепи синусоидального тока	Содержание учебного материала	*10*	*2*
	1 Однофазные электрические цепи переменного тока. Способы представления синусоидальных токов, напряжений, ЭДС. Действующее значение переменного тока и напряжения.		
	2 Элементы электрической цепи синусоидального тока (индуктивность, ёмкость).		
	3 Основные свойства простейших цепей переменного тока (Участки цепей, содержащих активное сопротивление, индуктивность, ёмкость, сопротивления.)		
	4 Мощности в цепях переменного тока. Цепь с последовательным соединением элементов. Цепь с параллельным соединением элементов.		
	Лабораторные работы	*2*	
	ЛР 5 Исследование цепи с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах.		
	ЛР 6 Исследование цепи с параллельным соединением индуктивной катушки и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах.		
	Практические занятия	*2*	
	Расчёт максимального, среднего и действующего значения синусоидальных величин		
	Расчёт цепей синусоидального тока с резистивным, индуктивным, емкостным элементами		
	Расчёт активной, реактивной, полной мощностей в цепях синусоидального тока.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
	Решение вариативных задач		
	Работа с конспектом		
Тема1. 4 Трёхфазные цепи	Содержание учебного материала	*15*	*2*
	1 Трехфазные электрические цепи. Основные понятия и определения.		
	2 Соединение фаз генератора и приемника звездой. Соединение фаз генератора и приемника треугольником.		
	3 Расчёт трёхфазной цепи.		
	4 Мощности в трёхфазной цепи.		
	Лабораторные работы	*4*	
	ЛР 7 Исследование трёхфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приёмников, соединённых «звездой».		
	ЛР 8 Исследование трёхфазной электрической цепи при реактивной нагрузке однофазных приёмников, соединённых «звездой»		
	ЛР 9 Исследование трёхфазной электрической цепи при активной нагрузке однофазных приёмников, соединённых «треугольником»		
	Практические занятия	*3*	
	Расчёт трёхфазной электрической цепи с соединением фаз источника энергии и приёмника звездой		
	Расчёт трёхфазной электрической цепи с соединением фаз источника энергии и приёмника треугольником		
	Расчёт активной, реактивной и полной мощностей трёхфазной симметричной системы		
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
	Конспектирование текста		
	Составление таблиц для систематизации учебного материала		
	Ответы на контрольные вопросы		
	Решение вариативных задач		

Раздел 2 Электротехнические устройства			**38**	
Тема 2.1 Трансформаторы	Содержание учебного материала		*7*	*2*
	1	Основные правила эксплуатации электрооборудования.		
	2	Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов – трансформаторов. Выбор электротехнического устройства – трансформатора		
	Лабораторная работа		*2*	
	ЛР 10 Исследование режимов работы однофазного трансформатора			
	Практические занятия		*1*	
	Расчёт параметров трансформатора			
	Самостоятельная работа обучающихся		*2*	
	Работа с конспектом			
	Решение вариативных задач			
Тема 2.2 Электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	Содержание учебного материала		*10*	*2*
	1	***Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств. Способы получения, передачи и использования электрической энергии***		
	2	Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических устройств – электрических машин Выбор электрооборудования – электрической машины.		
	3	Механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов (редукторы (мультипликаторы)). Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических устройств – редукторов. Функционирование. Достоинства и недостатки. Классификация. Применение. Выбор электрооборудования устройства – редуктора (с учётом его действительного коэффициента эксплуатации). Порядок выбора редуктора.		
	Лабораторные работы		*2*	
	ЛР 11 Снятие показаний асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором			
	ЛР 12 Снятие показаний генератора постоянного тока			
	ЛР 13 Снятие показаний двигателя постоянного тока			
	Практические занятия		*2*	
	Расчёт параметров асинхронного двигателя Расчёт параметров генератора постоянного тока Расчёт параметров двигателя постоянного тока			
	Самостоятельная работа обучающихся		*3*	
	Ответы на контрольные вопросы			
	Решение вариативных задач			

	Написание рефератов: 1. «Преимущества и недостатки асинхронных двигателей и двигателей постоянного тока» 2. «Способы поддержания напряжения и частоты в синхронном генераторе»		
Тема 2.3 Эксплуатация электрооборудования	Содержание учебного материала	*8*	*2*
	1 Эксплуатация электрических машин. Эксплуатация трансформаторов.		
	2 ***Эксплуатация редукторов***		
	Лабораторная работа	*2*	
	ЛР 14 Освоение приёмов правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов		
	Практические занятия	*2*	
	Расчёт обмотки трансформатора		
	Тепловой расчёт трансформатора. Определение температуры масла.		
	Выбор асинхронного двигателя.		
	Эксплуатация электрооборудования (тестирование)		
	Самостоятельная работа обучающихся	*8*	
	Подготовка к контрольной работе		
Раздел 3. Электронные приборы и устройства		**25**	
Тема 3.1 Полупроводниковые устройства	Содержание учебного материала	*4*	
	1 Основы физических процессов в полупроводниках и. Понятие полупроводниковых устройств. Основные полупроводниковые устройства.		*2*
	2 Принцип составления электронных цепей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
	Ответы на контрольные вопросы		
	Выписки из текста		
Тема 3.2 Электронные приборы	Содержание учебного материала	*10*	*2*
	1 Классификация электронных приборов, их устройство и область применения.		
	2 Выбор электронных приборов.		
	3 ***Выпрямители и стабилизаторы. Усилители.*** Общие сведения об усилителях. Основные параметры и показатели усилителей. Принцип построения и режимы работы усилителя переменного напряжения. Усилители постоянного тока. Устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов.		
	Лабораторная работа		

	ЛР 15 Исследование работы выпрямителя.	*2*	
	Практические занятия	*2*	
	Выбор электронного прибора - выпрямителя		
	Выбор электронного прибора - стабилизатора		
	Выбор электронного прибора - усилителя.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*7*	
	Подготовка к лабораторной работе		
	Дифференцированный зачет (5 семестр)	***1***	
	Всего:	***129***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электротехники и электроники»

Оборудование лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- видеотека по курсу;
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- интерактивная доска.

3.2.Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники :

1. Г.В. Ярочкина «Электротехника»: Учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования /- М.: Издательский центр «Академия»», 2022. – 240 с.
2. Г.В. Ярочкина «Контрольные материалы по электротехнике»: учеб. пособие для учреждений нач. проф. Образования / 2*е издание, испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 112с.

Таблица содержит список популярных отечественных сайтов, материалы которых будут полезны при изучении дисциплины.

Адрес	Содержание сайта
Образование	
http://www.ed. Gov. ru	Министерство образования Российской Федерации
http://www. edu. ru	Федеральный портал «Российское образование»
Поисковые машины и каталоги	
http://www. aport. ru	Русские поисковые системы
http://www. google. ru	
http://www. rambler. ru	
http://www. yandex. ru, ya.ru	
http://www. altavista.com	Международные поисковые системы
http://www.yahoo.com	

Адрес	Содержание сайта
Библиотеки	
http://www. km.ru	Библиотека Кирилла и Мефодия, один из лучших информационных сайтов
http://www.encyclopedia. Ru	Энциклопедия «Брокгауз on- line»
http://www.britannica.com	Энциклопедия «Britannica»
http://www. lib.ru	Электронная библиотека
http://www.ElektricalShool.info	«Электричество для чайников»
moicompas.ru	«Электротехника – это просто»
http://www.eleczon.ru	«Электротехника для начинающих»
Почтовые службы	
http://www. mail.ru	Отечественный сервер бесплатной почты
http://www. land.ru	
http://www. netman.ru	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Написание рефератов наблюдение за действиями обучающихся во время выполнения практических работ наблюдение за действиями обучающихся во время выполнения лабораторных работ экспертная оценка тестирование устный опрос
Знания:	

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;	письменный опрос

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа дисциплины/модуля «Материаловедение» , разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе среднего профессионального образования для специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Корректировку провел: Костюков С.Е.

Содержание

	Стр.
• Паспорт программы учебной дисциплины	4
• Структура и содержание учебной дисциплины	6
• Условия реализации программы учебной дисциплины	11
• Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» может быть использована для обучения по дополнительным профессиональным программам по укрупнённым группам профессий в сфере металлургической отрасли.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;

знать:

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принцип выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения .

В результате реализации программы обучающийся должен овладеть профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК) :

Код	Наименование результатов обучения
ПК.1.1*	Выбирать исходные материалы для производства отливок.
ПК 1.2*	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4*	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9*	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10*	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	**ЛР 1**	
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности	**ЛР 2**	

общественных организаций.		
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	**ЛР 3**	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	**ЛР 4**	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	**ЛР 5**	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	**ЛР 6**	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	**ЛР 7**	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	**ЛР 8**	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо	**ЛР 9**	

преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.		
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	**ЛР 10**	
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	**ЛР 11**	
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	**ЛР 12**	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности		
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	**ЛР 13**	
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	**ЛР 14**	
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	**ЛР 15**	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом образовательного процесса Определены (с учетом мнения ключевых работодателей, Стратеги и социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года)		

Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	**ЛР 16**	
Готовый к высокой предпринимательской активности, имеющий высокую предпринимательскую культуру, соблюдающий этические нормы предпринимательства	**ЛР 17**	

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося: 109 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 74 часа;
самостоятельной работы обучающегося: 35 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	109
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего): 1. Изучение лекционного материала. 2. Подготовка к лабораторным работам 3. Подготовка к экзамену (зачету). 4. Работа с интернет-ресурсами. 5. Подготовка сообщений, рефератов, презентаций.	35
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Закономерность формирования структуры материалов		**57**	
Тема 1.1. Строение и свойства металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Общие сведения о металлах. Сырьевые материалы. Наука о металлах. Общие сведения о сплавах	2	2
	Внутреннее строение металлов и сплавов. Атомно-кристаллическая структура металлов	2	2
	Практические занятия **ПЗ 1** Влияние деформаций на механические свойства металлов и сплавов	2	
	ПЗ 2 Определение плотности материалов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить схему классификации сырья.	**2**	
Тема 1.2. Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Первичная кристаллизация металлов. Процесс кристаллизации.	2	2
	Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Отливки из чугуна с различной формой графита	2	2
	Лабораторные работы **ЛР 1**Исследование микроструктуры чугуна по фотографиям.	2	
	ЛР 2 Определение различных марок чугунов по микроструктуре.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Проанализировать строение слитка.	**4**	
Тема 1.3. Методы исследования металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	**18**	
	Структурные и физические методы исследования металлов	2	2
	Лабораторные работы **ЛР 3** Исследования микроструктуры чугуна	2	
	ЛР 4 Испытание металлов и сплавов на прочность	2	
	ЛР 5 Определения твердости по методу Бринелля	4	
	ЛР 6 Определения твердости по методу Роквелла	4	
	ЛР 7 Определения твердости по методу Виккерса	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к лабораторным работам	**5**	
Тема 1.4. Классификация и область применения металлов	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Классификация металлов. Цветные металлы. Область применения мелаллов.	2	2
	Практические занятия **ПЗ 3** Чтение буквенно-цифровой маркировки металлов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Расшифровать марки сплавов.	**1**	
Тема 1.5. Классификация и область применения сплавов	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Классификация сплавов. Черные и цветные сплавы.	2	2
	Область применения черных и цветных сплавов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «Применение твердых сплавов»	**1**	
Раздел 2. Производство и обработка материалов		**52**	
Тема 2.1. Способ получения	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Композиционные материалы. Формовочные материалы. Виды	4	2

композиционных материалов	формовочных материалов. Физико-химические свойства формовочных материалов.		
	Лабораторные работы **ЛР8**Определение свойств формовочных смесей.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Сделать презентацию по теме «Получение порошков механическим способом »	**6**	
Тема 2.2. Принцип выбора конструкционных материалов для применения в производстве	**Содержание учебного материала**	**8**	
	Выбор конструкционных материалов для применения в производстве. Конструкционные стали и сплавы. Углеродистые конструкционные стали.	2	2
	Практические занятия **ПЗ 4**Выбор материалов для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации. Определение видов конструкционных материалов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Расшифровать марки сталей.	**6**	
Тема 2.3. Способ защиты металлов от коррозии	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Понятие о коррозии. Виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.	2	2
	Практические занятия **ПЗ 5** Нанесение химического покрытия на металлы и сплавы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сообщение Способы защиты металлов от коррозии.	**6**	
Тема 2.4. Основы термообработки	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Влияние нагрева и охлаждения на структуру и свойства металлов. Виды термической обработки.	2	2

металлов и сплавов	**Практические занятия** **ПЗ 6**Проведение операции отжига отливки.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Написать реферат «Изменение свойств стали после закалки»	**4**	
	Всего:	**109**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедения», «Химических и физико-химических методов анализа», «Методов испытания и контроля качества металлов» для выполнения практических работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные и наглядные пособия, журналы);
- наглядные пособия (плакаты, макеты);
- образцы: деталей и отливок из металлов и сплавов;
- универсальная испытательная машина ,металлографический микроскоп, оборудование для контроля формовочных смесей, оборудование для термообработки.

Технические средства обучения:

- компьютеры, принтер, программное обеспечение, кинофильмы, электронные плакаты 3-D альбом «Металлургические печи».

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Н.Н. Остапенко, Н.Н. Кропивницкий Технология металлов. М. Высшая школа, 2021.
2. Ю.М. Лахтин Металловедение и термическая обработка металлов. М. Металлургия, 2021.
3. Х.К. Аветисян Основы металлургии. М. Металлургиздат, 2019.
и др.
4. Ф. Энелин, В. Андре Анализ металлов. М. Металлургия, 2020.
и др.

Дополнительные источники:

1. Г.А. Кащенко Основы металловедения. М. Машгиз, 2021.
2. Н.И. Макиенко Слесарное дело с основами материаловедения. М. Высшая школа, 2021.
3. П.К. Лаворко Оксидные покрытия металлов. М. Машиностроение, 2021.

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения: - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - определять виды конструкционных материалов; - выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; - проводить исследования и испытания материалов;	наблюдение и экспертная оценка практической деятельности по: тестированию, контрольным работам, исследованию;
Знания: - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификацию и способы получения композиционных материалов; - принцип выбора конструкционных материалов для применения в производстве; - строение и свойства металлов, методы их исследования; - классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения	групповой, индивидуальный, фронтальный, письменный, устный контроль; самоконтроль, взаимоконтроль. работа с нормативными документами; практические работы
Итоговая аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	Дифференцированный зачет

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**

ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.		
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников		
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов		
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию	**ЛР6** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.		

традиционных ценностей многонационального народа России.			

ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11	- отношение к своему внешнему	

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16	- проявление интереса к	

Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. «Метрология, стандартизация и сертификация»

по специальности: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов, ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2014г №357, зарегистрирован Минюстом РФ 29 июля 2014г, регистрационный номер 33327.

Профессиональный стандарт 40.082"Специалист по технологиям в литейном производстве» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2020г, № 740Н, зарегистрирован Минюстом РФ 19 ноября 2020г, регистрационный номер 60995).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Филиппова Елена Дмитриевна – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **4**

2. **СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **8**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **9**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Метрология, стандартизация и сертификация

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям)
150000 Металлургия, машиностроение, металлообработка
22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по укрупненным группам специальностей в области термической обработки металлов, в повышении квалификации , переподготовке, профессиональной подготовке по укрупненной группе в области 150000 «Металлургия, машиностроение и металлообработке» при наличии основного общего образования или среднего(полного) общего образования без опыта работы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:
-в производственной деятельности применять документацию систем качества;
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:
-в производственной деятельности применять документацию систем качества;
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
В результате реализации программы обучающийся должен овладеть профессиональными (ПК), общими компетенциями (ОК) и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
ПК2.3	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК2.4	Выполнять контроль качества деталей и изделий после термической обработки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

	профессии проявлять к ней устойчив интерес.
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5	Использование информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами и руководством
ОК9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК10*	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению

	и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 125 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 87 часа;
самостоятельной работы обучающегося -38 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***125***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***87***
в том числе:	
практические занятия	***22***
контрольные работы	***2***
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: Изучение нормативных документов Изучение законодательных документов Выявление проблем в области метрологии Проведение сравнительного анализа	***38***
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации		***46***	
Тема1.1 Нормативно-правовые основы метрологии стандартизации и сертификации	**Содержание учебного материала**	*18*	*2*
	Понятие метрологии как науки об измерениях. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Понятие стандартизации. Закон РФ «О стандартизации». Понятие сертификации. Законы РФ «О сертификации» и «О защите прав потребителей.».		
	Самостоятельная работа обучающихся	*10*	
	Изучение нормативных документов		
Тема1,2 Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по метрологии, стандартизации и сертификации	**Содержание учебного материала**	*22*	*2*
	Государственная система обеспечения единства измерений. Международное сотрудничество в области метрологии. Региональные органы и метрологические службы предприятий. Государственная система стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Международное сотрудничество в области сертификации. Схемы сертификации и стандартизации в СНГ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	*10*	
	Анализ применения международных стандартов в отечественной практике		
Раздел2 Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации		***41***	
Тема 2.1 Метрология, её понятия и определения	**Содержание учебного материала**	*10*	*2*
	Метрология, как деятельность. Роль метрологии в повышении качества выпускаемой продукции и интенсификации производства. Цели, задачи, основные определения принципы метрологии. Основные задачи метрологии и перспективы её развития.		
	Практические занятия	*12*	
	ПЗ 1 Изучение устройства штангенинструментов и их технологических возможностей		

	ПЗ 2 Измерение деталей штангенинструментами		
	ПЗ 3 Нормирование точности размеров на чертежах деталей		
	ПЗ 4 Нормирование на чертежах деталей точности формы поверхностей		
	Контрольная работа « Основные понятия метрологии»	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*8*	
	Выявление проблем и задач в области метрологии на современном этапе.		
Тема 2.2 Стандартизация, её понятия и определения	**Содержание учебного материала**	*10*	*2*
	Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством . Понятие нормативных документов .Методы стандартизации . Разработка и утверждение стандартов организации. Основы повышения качества продукции.		
	Практические занятия	*6*	
	ПЗ 5Изучение структуры и содержания стандартов ЕСКД		
	ПЗ 6Применение размерных цепей в целях обеспечения точности сборки		
	Самостоятельная работа обучающихся	*6*	
	Проведение сравнительного анализа методов стандартизации		
Тема2.3 Сертификация, её понятия и определения	**Содержание учебного материала**	*21*	*2*
	Основные термины и определения в области сертификации. Сертификация, как процедура подтверждения соответствия. Системы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Оформление сертификата.		
	Практические занятия	*4*	
	ПЗ 6 Изучение структуры процесса сертификации		
	Контрольная работа «Стандартизация и сертификация»	*1*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
	Выявление отличительных признаков обязательной и добровольной сертификации		
Всего		***87***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета **Метрология, стандартизация и сертификация**

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированное рабочее оборудование

Технические средства обучения :

- компьютер с программным обеспечением
- мультимедиа комплекс;
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источник:

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н., Грибанов Д.Д. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении ; - 2-е изд., испр. – М. : Издательский центр « Академия», 2021.-288с.

2.Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управления

3.качеством товаров. М,; ТОО «Люкс-арт». 2020-168с

4. Лифшиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация. Учебник 8-е издание, переработанное и дополненное. М., ЮРАЙТ. 2009г.-412с.

. Герасимова Е.Б., Герасимов В.И. Метрология, стандартизация и сертификация. Форум Инфра –М.,2020г.-224с.

5. Эрастов В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация. Форум 2022г.-208с.

Дополнительные источники:

1. Шишкин И.Ф. Теория метрологии., часть 1Общая теория измерений, 4-е издание, Питер 2019г.-192с.
2. Гончаров А.А., Копылов В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация, 3-е издание, М., « Академия»,2019г.-240с.
3. Закон РФ от 07.02.92 №2300-1 «О защите прав потребителей» (в ред. Федерального закона от 09.01.96 № 2-ФЗ»
4. Закон РФ от 10.06.93 №5154-1 «о стандартизации» (в ред. Федерального закона от 27.12.95 №211-ФЗ)
5. Закон РФ от 10.06.93 №5154-1 «О сертификации продукции и услуг» (в ред. Федерального закона от 27.12.95 №211-ФЗ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в виде текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль проводится в процессе изучения материала учебного предмета по всем темам программы и на всех этапах учебных занятий. Текущий контроль позволяет проводить мониторинг качества усвоения учебного материала и на его основе своевременно проводить коррекцию знаний и умений обучающихся, применяемых методов и технологий обучения. Для текущего контроля применяются различные дидактические средства, современные методы оценки достижений обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в виде дифференцированного зачета с целью оценки качества освоения программы учебной дисциплины. Дифференцированный зачет проводится в счет часов, отведенных на изучение учебной дисциплины. С контрольными заданиями к зачету обучающихся знакомят за две недели до проведения промежуточной аттестации.

Зачет проводится устно по вопросам. Всего 65 вопросов. Система оценок на зачете: 72%-80% - оценка «3»; 81%-92% - оценка «4»; 93%-100% - оценка «5».

В диплом по учебной дисциплине выставляется итоговая отметка, учитывающая итоги текущего контроля и отметку, полученную на зачете, в пропорции: 40%-вес текущей оценки; 60% -вес оценки, полученной на зачете.

К промежуточной аттестации по учебной дисциплине допускаются обучающиеся, имеющие положительные оценки по результатам текущего контроля по данной дисциплине.

Дата проведения аттестации определяется согласно календарному графику и расписанию занятий.

Для проведения аттестации в дополнительные сроки составляется и объявляется дополнительное расписание консультаций и зачета.

Осуществление промежуточного контроля успеваемости, установление их форм, периодичности и порядка проведения закрепляется в Положении о промежуточной аттестации НТК.

Контролирующие материалы для промежуточной аттестации рассматриваются на заседании ПЦК и утверждаются директором НТК.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; -применять документацию систем качества; -применять требования нормативных документов к основным видам продукции(услуг) и процессов ***Знать:*** - документацию систем качества; единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; -основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; -основ повышения качества продукции**.**	*Оценка по результатам:* -наблюдения за действиями обучающихся во время выполнения практических работ; -выполнения заданий практических работ; -тестирования; -устного опроса; -тематического контроля; -выполнения самостоятельной работы; - выполнения контрольных работ; -самоконтроля; - взаимоконтроля; -выполнения презентаций; -выполнения сообщений, докладов; -сдачи дифференцированного зачета;

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, но и личностные результаты реализации программы воспитания.

Результатыностные	Основные показатели оценки результата	Формы и методы конт

результаты реализации программы воспитания)		**роля и оценки**
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа Участие в самоуправлении и ДНД колледжа Поведение в колледже и
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверже	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	

нность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктив		быту Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях,

но взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.		семинарах,
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	

и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и		

предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к форм	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	

ированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа		
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине,	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	

родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.		
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальн	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	

ой поддержке и волонтерских движениях.		
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	

деятельности.		
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	

и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.		
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	

спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремите		

льно меняющихся ситуациях.		
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающ	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	

ий основами эстетической культуры.		
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье ухода от родительской ответственност		

и, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средс	взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	

тв комм уник ации		
ЛР14 Демо нстр ирую щий навы ки анал иза и инте рпрет ации инфо рмац ии из разли чных источ нико в с учето м норм ативн о-прав овых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демо нстр ирую щий готов ность и спос обно сть к образ ован	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	

ию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		
ЛР16 Способны	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям;	

й к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, иниц	-проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	

иативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство		

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕПЛОТЕХНИКА

по специальности 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа учебной дисциплины «Теплотехника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе среднего профессионального образования для специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Организация-разработчик: ГБОУ СПО НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий».

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Теплотехника

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **22.02.03 ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке студентов.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

– производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах (нагревательных и плавильных)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

– основные положения теплотехники и теплоэнергетики;
– назначение и свойства огнеупорных материалов;
– устройства и принципы действия металлургических печей;
– топливо металлургических печей и методику расчетов горения;
– закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах

Код	Содержание
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4*	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9*	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1*	Выбирать исходные материалы для производства отливок.
ПК 1.2*	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.
ПК 2.1*	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося: **130** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: **87** часов;
самостоятельной работы обучающегося: **43** часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**130**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**87**
в том числе:	
практические занятия	**40**
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	**43**
в том числе:	
Работа со справочной литературой	
Составление глоссария	
Составление сравнительной таблицы	
Решение задач по образцу	
Подготовка к лабораторной работе	
Ответы на контрольные вопросы	
Составление презентации «Устройство металлургических печей» в приложении Power Point	
Составление презентации «Огнеупорные материалы» в приложении Power Point	
Изучение теоретического материала с использованием Интернет - ресурсов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕПЛОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Основы теплотехники			**69**	
Тема 1.1. Основные положения теплотехники и теплоэнергетики	Содержание учебного материала		22	2
	1	Термодинамическая система и рабочее тело. Параметры и уравнение состояния. Смеси идеальных газов.		
	2	Теплоёмкость идеальных газов и их смесей. Понятие о термодинамическом процессе. Основные термодинамические функции. Основные законы (начала) термодинамики.		
	3	Термодинамические процессы с идеальным газом. Термодинамические процессы с водяным паром.		
	4	Необратимые термодинамические процессы.		
	5	Термодинамические процессы с внутренними источниками (стоками) теплоты.		
	6	Параметры газа в потоке и при его торможении. Уравнение первого закона термодинамики.		
	7	Сопла и диффузоры.		
	Практические занятия		8	
	1	Проведение расчетов по теме «Уравнение состояния идеального газа»		
	2	Проведение расчетов по теме «Смеси идеальных газов»		
	3	Проведение расчетов по теме «Теплоёмкость идеальных газов и их смесей»		
	4	Проведение расчетов по теме «Основные законы термодинамики», «Термодинамические процессы с идеальным газом»		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Работа со справочной литературой			
	Составление глоссария			
	С оставление сравнительной таблицы			
	Решение задач по образцу			
Тема 1.2 Топливо металлургических печей	Содержание учебного материала		11	2
	1	Топливо. Основные сведения и характеристики топлива.		
	2	Состав топлива. Твердое топливо. Жидкое топливо.		
	3	Газообразное топливо. Условное топливо.		
	Практические занятия		1	
	Проведение перевода действительного топлива в условное.			

	Лабораторные работы		4	
	1	ЛР 1 Определение зольности твердого топлива		
	2	ЛР 2 Определение влажности твердого топлива		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Подготовка к лабораторной работе			
	Ответы на контрольные вопросы			
Тема 1.3 Методика расчетов горения топлива	Содержание учебного материала		16	2
	1	Горение. Краткая характеристика процесса горения. Необходимое и теоретическое количество воздуха для горения топлива.		
	2	Объемы продуктов сгорания (дымовых газов).		
	3	Неполное горение.		
	4	Расчеты горения топлива. Горение шихтовых материалов.		
	Практические занятия		8	
	1	Расчёт удельного количества воздуха, необходимого для горения топлива. Расчёт удельного количества продуктов горения		
	2	Расчёт теоретического объёма воздуха, необходимого для горения 1м^3 сухого газа Расчёт фактического расхода воздуха при горении топлива		
	3	Расчёт теоретического объёма азота, находящегося в воздухе и топливе Расчёт горения топлива		
	4	Расчёт продуктов горения		
	Лабораторные работы		4	
	1	ЛР 3 Определение выхода летучих веществ твёрдого топлива		
	2	ЛР 4 Определение высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания твердого топлива аналитической пробы		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Подготовка к лабораторным работам			
	Изучение теоретического материала с использованием Интернет - ресурсов			
Раздел 2	**Процессы тепломассообмена в металлургических печах**		**61**	
Тема 2.1 Устройство и принцип действия металлургических печей	Содержание учебного материала		10	3
	1	Устройство металлургических печей. Принцип действия металлургических печей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Составление презентации «Устройство металлургических печей» в приложении Power Point			
Тема 2.2 Назначение огнеупорных	Содержание учебного материала		6	2
	1	Огнеупоры. Общие сведения. Основные огнеупоры.		

материалов для металлургических печей	2	Динасовые огнеупоры. Алюмосиликатные огнеупоры. Цирконистые огнеупоры. Углеродистые огнеупоры. Карбидкремниевые огнеупоры. Легковесные огнеупоры. Легковесные волокнистые огнеупоры.		
	Практические занятия		4	
	Расчет потерь тепла через футеровку.			
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Составление презентации «Огнеупорные материалы» в приложении Power Point			
Тема 2.3 Свойства огнеупорных материалов	Содержание учебного материала		9	2
	1	Физико-химические свойства динасовых, алюмосиликатных, основных огнеупорных материалов		
	2	Физико-химические свойства цирконистых, углеродистых, карбидкремниевых, огнеупорных материалов Физико-химические свойства легковесных, легковесных волокнистых огнеупорных материалов		
	Практические занятия		5	
	Выбор огнеупорных материалов в зависимости от назначения печей (нагревательные, термические).			
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	Изучение теоретического материала с использованием Интернет - ресурсов			
Тема 2.4 Закономерности процессов тепломассообмена в металлургических печах	Содержание учебного материала		13	2
	1	Основные сведения о теплообмене и тепломассообмене.		
	2	Теплопроводность.		
	3	Конвективный теплообмен. Излучение.		
	Практические занятия		6	
	Расчет процесса теплообмена в нагревательных и плавильных печах			
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	Изучение теоретического материала с использованием Интернет - ресурсов			
		Всего:	**130**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Теплотехники», «Химических и физико-химических методов анализа» для выполнения практических работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные и наглядные пособия, журналы);
- наглядные пособия (плакаты, макеты);
- образцы: огнеупоров и топлива;
- технические средства обучения

Технические средства обучения:

- компьютеры, принтер, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы, диапозитивы, кинопроектор, диапроектор, телевизор, видеомагнитофон.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1 В.А. Григорьев, В.М. Зорин Теплоэнергетика и теплотехника. М. Энергоатомиздат, 2022.

2 В.А. Григорьев, В.М. Зорин Теоретические основы теплотехники. М. Энергоатомиздат,2022.

3 В.А. Григорьев, В.М. Зорин Промышленная теплоэнергетика и теплотехника. М. Энергоатомиздат, 2021.

Дополнительные источники:

1 К.В. Тихомиров, Э.С. Сергеенко. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция. М. Стройиздат, 2022.

2 С.Н. Абашкин и др. Справочник теплоэнергетика предприятий цветной металлургии. М. Металлургия, 2021

3 А.М. Ицкович Основы теплотехники. М. Высшая школа, 2022.

Интернет-ресурсы:

1 http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm

2 http:www.twirpx.com/file/918351

3 http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html

4 http://lib/sfu-kras.ru/resources

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - производить расчеты процессов горения в металлургических (нагревательных и плавильных) печах; - производить расчеты процессов теплообмена в металлургических (нагревательных и плавильных) печах.	наблюдение и экспертная оценка практической деятельности по: тестированию, контрольным работам, исследованию;
Знания: - основные положения теплотехники; - основные положения теплоэнергетики; - назначение огнеупорных материалов; - свойства огнеупорных материалов; - устройство и принцип действия металлургических (нагревательных и плавильных) печей; - топливо металлургических печей; - методику расчетов горения топлива; - закономерности процессов тепломассообмена в металлургических (нагревательных и плавильных) печах.	групповой, индивидуальный, фронтальный, письменный, устный контроль; самоконтроль, взаимоконтроль. участие в дискуссии; работа с нормативными документами; практические работы.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

Химические и физико-химические методы анализа

по специальности: 22.02.03«Литейное производство чёрных и цветных металлов»

Новосибирск 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО):

22.02.03«Литейное производство чёрных и цветных металлов» ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 №1580(редакции от 17.12.2020).Зарегистрировано в Минюсте Росси 22 декабря 2016 г., регистрационный номер №44904.
Профессиональный стандарт 40.225 «специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства» (утв. Приказом Министерства труда и социальной зашиты РФ от 28.06ю2021 №418н. регистрационный номер 1480)

Организация-разработчик:
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:
Угнич Марина Витоpовна– преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»
Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по укрупненным группам профессии «Металлургии, машиностроения, металлообработки», повышения квалификации при наличии начального профессионального образования и опыта работы, профессиональной подготовке по профессии 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» при наличии основного общего образования или среднего (полного) общего образования без опыта работы.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:
-проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты;
-использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**
-методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов;
-процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья), металлических порошков с газами и другими веществами;
-физические процессы механических методов получения металлических порошков.

Наряду свыше перечисленными знаниями формируются профессиональные компетенцию, и общие компетенции:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.2. Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

Личностные результаты реализации программы воспитания
(дескрипторы)

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных

или стремительно меняющихся ситуациях.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты **реализации программы воспитания,** **определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
Личностные результаты **реализации программы воспитания, определенные субъектом** **образовательного процесса Определены** (с учетом мнения ключевых работодателей, Стратегииисоциально-экономического развития Новосибирской области на период до 2030 года)
Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
Готовый к высокой предпринимательской активности, имеющий высокую предпринимательскую культуру, соблюдающий этические нормы предпринимательства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 109 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часов;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***109***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***74***
в том числе:	
практические занятия	***40***
контрольные работы	***2***
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе: изучение теоретических вопросов по темам; выполнение проектов; решение задач; написание рефератов; выполнение презентаций.	***35***
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ХИМИЧЕСКИЕ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Методы анализа		***49***	
Тема1.1 Понятие о методах анализа	**Содержание учебного материала**	***14***	***2***
	Понятие о методах анализа. Качественный анализ. Классификация методов количественного анализа. Характеристика методов количественного анализа. Подготовительные работы для проведения анализа. Отбор средней пробы. Подготовка проб для анализа. Оформление результатов анализа.		
	Практические занятия		
	ПЗ1Правила техники безопасности в химической лаборатории.	4	
	ПЗ 2 Отбор средних проб. Подготовка веществ для взвешивания.		
	Лабораторные работы	4	
	ЛР 1Работа с аналитическими и техническими весами.		
	ЛР 2 Взвешивание веществ. Определение погрешности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	***6***	
	Изучить устройство и правила обращения с аналитическими весами. Изучить теоретическую часть по способам приготовления растворов для анализа. Сообщение : « Роль химических методов анализа для производства» Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам		
Тема 1.2 Химические методы анализа	**Содержание учебного материала**	***12***	*2*
	Сущность объёмного анализа. Техника химического эксперимента в объёмном анализе. Вычисления в объёмном анализе. Безбюреточные методы титрования. Химико-аналитический контроль производства. Автоматические методы титрования. Организация рабочего места.		
	Практические занятия	***4***	
	ПЗ 3Проведение подготовительных работ для выполнения титрования.		
	ПЗ 4Расчет массовой доли растворенного вещества	***6***	
	Лабораторные работы		
	ЛР 3 Выполнение операции титрования (кислотно-основное,установление точки эквивалентности)		
	ЛР 4 Определение содержания марганца в чугуне и сталях персульфатным методом.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Изучить автоматические методы титрования. Решение задач по теме: «Вычисления в объёмном анализе». Составить кроссворд. Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам	***6***	
Тема 1.3 Весовой анализ	**Содержание учебного материала**		***2***
	Сущность весового анализа. Методы весового анализа. Техника весового анализа. Расчёты в весовом анализе.	***7***	
	Практические занятия		
	ПЗ5 Выполнение расчетов в весовом анализе.	***1***	
	Лабораторные работы	***2***	
	ЛР 5Гравиметрическое определение железа.		
	Контрольная работа Химические методы анализа	***1***	
	Самостоятельная работа обучающихся	***4***	
	Изучение теоретических обоснований выбора оптимальных условий для весового определения. Изучение методов повышения точности весовых определений. Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам		
Раздел 2 Физико-химические методы анализа		***60***	
Тема 2.1 Классификация физических и физико-химических методов анализа	**Содержание учебного материала**		***2***
	Понятие о физических и физико-химических (инструментальных) методах анализа. Классификация физических и физико-химических методов анализа. Электрохимические методы анализа. Спектральные (оптические). Хроматографические. Радиометрические. Масс-спектрометрические.	***13***	
	Практические занятия		
	ПЗ 6Электрохимические методы анализа. Расчеты, применяемые при электрохимическом методе анализа. ПЗ 7 Метод фотоэлектрического спектрального анализа ПЗ 8Оптические методы анализа Расчеты, применяемые при оптическом методе анализа.	***6***	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение научной литературы по изучаемой теме. Составление технологической карты: «Физико-химические методы анализа (характеристика методов)»Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам	***4***	
Тема 2.2 Электровесовые методы анализа	**Содержание учебного материала**		*2*
	Характеристика методов электроанализа. Химические процессы протекающие при электролизе. Методы электроанализа.	***10***	
	Практические занятие	***5***	
	ПЗ 9Электролиз растворов солей.		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Изучение преимуществ и недостатков электровесовых методов анализа. Описать метод внутреннего электролиза. Составить инструкцию: « Подготовка установки для электролиза» Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам	***5***	
Тема2. 3 Объёмные электрохимические методы анализа	**Содержание учебного материала**	*10*	*2*
	Кондуктометрическое титрование. Высокочастотное титрование. Потенциометрическое титрование. Полярографический метод анализа. Амперометрическое титрование. Кулонометрическое титрование.		
	Практические занятия.	***5***	
	ПЗ 10Кулонометрическое титрование (на определение С). ПЗ 11Построение и анализ кривых титрования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	***5***	
	Изучение метода высокочастотного титрования Составление глоссария «Определение точки эквивалентности по электропроводности» , «Кривые кондуктометрического титрования» Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам.		
Тема 2.4 Спектральные (оптические) методы анализа	**Содержание учебного материала**	*8*	*2*
	Эмиссионный спектральный анализ. Колориметрия. Оптические методы установления точки эквивалентности.		
	Практические занятия	*3*	
	Составление инструкционной карты: « Схема установки для фотометрического титрования»		
	Контрольная работа	*1*	
	Физико-химические методы анализа. Качественный и полуколичественный анализ сплавав		
	Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
	Изучение построения калибровочной кривой. Изучение фототурбидиметрического и фотонефелометрического титрования. Подготовка практическим учебным занятиям и лабораторным работам		
Всего		109	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете «Химия»; лаборатории
«Химические и физико-химические методы анализа»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- специализированное рабочее оборудование
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия (демонстрационные плакаты, стенды, макеты);
- видеотека по курсу;

Технические средства обучения :

- компьютер с программным обеспечением
- мультимедиа комплекс;
- интернет;
- интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Васильев В.П. «Аналитическая химия». Книга 1. Титриметрический и гравиметрический методы анализа. Дрофа 2022г.-368с
2. Васильев В.П. « Аналитическая химия» Дрофа , 2019г.-310с.
3. Дворкин В. И. «Метрологическое обеспечение количественного анализа». М.,»Химия»,2022г.-214с.
4. Гильманишина С.И. «Основы аналитической химии» Курс лекций. Питер 2021г.-235с.
5. Саенко О.Е. «Аналитическая химия», «Феникс», 2019г-384с.

Интернет-ресурсы:

1 ЭБС «eLIBRARY.RU» (сторонняя) http://elibrary.ru/defaultx.asp/
2 ЭБС «БиблиоТЕХ» (собственная)http://bibliotech.sspa.edu.ru/Account/LogOn/
3 ЭБС «Лань» (сторонняя) http://e.lanbook.com/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателям в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: проводить физико-химический анализ металлов и оценивать его результаты; использовать химические, физико-химические методы анализа сырья и продуктов металлургии; **Знать:** методы химического и физико-химического анализа свойств и структуры металлов и сплавов; процессы окислительно-восстановительных реакций взаимодействия металлов (сырья); металлических порошков с газами и другими веществами; физические процессы механических методов получения металлических порошков	*Оценка по результатам наблюдения* деятельности обучающихся на лабораторных и практических занятиях; *Оценка по результатам*: • Практических работ • контрольных работ • лабораторных работ • самостоятельных внеаудиторных работ; индивидуальных и групповых заданий. *Формы и методы контроля*: • фронтальный, групповой и индивидуальный контроль; • письменный и устный опрос; • самоконтроль; взаимоконтроль, контроль преподавателем.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО), 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 22.02.03 « ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЧЁРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ»

Программа учебной дисциплины «Основы экономики организации» может быть использована для обучения по дополнительным профессиональным программам по укрупнённым группам профессий в сфере металлургической отрасли.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - производственную и организационную структуру организации.

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.5*	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок
ПК 3.3 *	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4*	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9*	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка студента - 67 часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 45часов;
самостоятельная работа - 22часа.

2.Структура и содержание учебной дисциплины
2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**67 часа**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**45 часов**
В том числе:	
Практические занятия	
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**22часа**
В том числе:	
Реферат	
Работа с нормативной и справочной литературой	
Оформление практических заданий	
Выполнение индивидуальных занятий	
Конспектирование текста	
Составление таблиц для систематизации учебного материала	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Организация (предприятие) в условиях рынка		**10 (+8)**	**2**
Тема 1.1. Отраслевые особенности организации (предприятия) в рыночной экономике	Содержание учебного материала1 Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Механизм функционирования организации (предприятия).Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.		-
	Самостоятельная работа обучающихся ***Составить схему (таблицу) технико-экономических особенностей предприятия металлургической отрасли.***	***4***	
Тема 1.2. Производственная структура организаций (предприятия)	Содержание учебного материала 1. Производственная структура организации (предприятия) ее элементы. Совершенствование производственной структуры организации (предприятия) в условиях рынка		**2**
	Практическая работа **Разработка производственной структуры предприятия**		***2***
	Самостоятельная работа обучающихся ***Реферат на тему «Виды производственных структур предприятия»***	***4***	

Раздел 2. Материально-техническая база организации (предприятия)		**16 (+6)**	***2***
Тема 2.1. Материально-техническая база организации (предприятия)	Содержание учебного материала		
	Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основного капитала. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;		
	Практическая работа **1 .Решение производственных ситуационных задач** **Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности организации** **Расчёт показателей эффективности использования основных фондов**		
	Самостоятельная работа обучающихся ***Оформление практических заданий***	6	
Тема 2.2. Оборотный капитал	Содержание учебного материала 1. Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотных средств. **Практическая работа** **1 .Решение производственных ситуационных задач** **Расчёт показателей эффективности использования оборотных средств** Контрольная работа		2

	Самостоятельная работа обучающихся ***Выполнение индивидуального задания по расчёту основных технико-экономических .показателей деятельности организации***		
Раздел 3.Результаты деятельности предприятия		**8(+4)**	
Тема 3.1. Цена в условиях рынка	Содержание учебного материала Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.		
	Практическая работа 1 .Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности подразделения. 2..Оформление первичных документов по учёту рабочего времени., выработки, зарплаты.		***2***
	Самостоятельная работа обучающихся	***4***	
	Работа с нормативной и справочной литературой		
Раздел 4.Основы менеджмента и маркетинга организации		**11(+4)**	***2***
Тема 4.1 Основы менеджмента	Содержание учебного материала Понятие менеджмента. Функции менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности организации. Основы организации работы коллектива исполнителей.		***2***
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 4.2 Основы маркетинга	***Работа с тестовыми заданиями по теме***	2	
	Содержание учебного материала Понятие маркетинга, его роль в деятельности организации. Основы маркетинговой деятельности и принципы делового общения. **Практическая работа** **1 .Решение производственных ситуационных задач**		***2***
	Самостоятельная работа ***Работа с тестовыми заданиями по теме.***	2	
Тема 4.3 Планирование деятельности организации	Содержание учебного материала Рынок и план. Основы планирования, финансирования и кредитования организации. Методы и этапы планирования. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана. **Практическая работа** **1 .Разработка разделов бизнес-плана** **2.Составить бизнес-план конкретного предприятия**		**3**
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
	Всего: 67 часа, аудиторных занятий-45 часов, самостоятельной работы студентов-22часа.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы экономики организации»;

Оборудование учебного кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся

-рабочее место преподавателя

-комплект учебно-методической документации;

-наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;

-видеотека по курсу;

-учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;

-программа по компьютерному проектированию

Технические средства обучения:

- компьютер, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники : Экономика фирмы: учебное пособие для студентов сред. проф. учеб. заведений Т.В,Муравьева «Академия», 2022г. - 400 с.

Бакушева Н.И. Экономика строительной отрасли.-М.:Академия 2021г.-224с.

СкляренкоВ.К. Экономика предприятия(в схемах, таблицах, расчётах).-М.:Инфро-М,2022.-256с.

Интернет- ресурсы:

http://www/ed/Gov/ru Министерство образования Российской Федерации http ://www/edu/ru Федеральный портал «Российское Образование»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Практический контроль.
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	Практический контроль.
Разрабатывать бизнес-план.	Курсовая работа.
Знания:	
Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность.	Устный контроль.
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования.	Практический контроль. Контрольная работа
Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации.	Практический контроль.
Методику разработки бизнес-плана.	Практический контроль
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.	Практический контроль.
Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения.	Устный контроль
Основы организации работы коллектива исполнителей.	Комбинированный контроль.
Основы планирования, финансирования и кредитования организации.	Комбинированный контроль.
Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Устный контроль.
Производственную и организационную структуру организации.	Комбинированный контроль. Контрольная работа.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МЕНЕДЖМЕНТ

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа дисциплины «Менеджмент» , разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе среднего профессионального образования для специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

5.	**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
6.	**СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
7.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**8**
8.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**9**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) 22.02.03«Литейное производство черных и цветных металлов»

Программа учебной дисциплины «Менеджмент» может быть использована для обучения по дополнительным профессиональным программам по укрупнённым группам профессий в сфере металлургической отрасли.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

-организовывать работу и обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен знать:

-современные технологии управлением производством.

В результате реализации программы обучающийся должен овладеть профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК) :

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1*	Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2*	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4*	Осуществлять поиск анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9*	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося_67 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося_45часов;
самостоятельной работы обучающегося _22часа.

2.Структура и содержание учебной дисциплины

2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	45
В том числе:	
Практические занятия	
Контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
В том числе:	
Работа с нормативной и справочной литературой Подготовка к практическим занятиям Выполнение индивидуальных заданий (проектов, кейс-задач и др.) Составление схем, планов мероприятий др. Работа с конспектом, интернет-ресурсами, учебной литературой Разработка презентаций Подготовка к защите выполненных заданий	
По окончании курса предусмотрен дифференцированный зачет	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1Менеджмент: сущность и характерные черты		**67**	
Тема 1.1. Функции современного менеджмента	*Содержание учебного материала*	10	
	Сущность и характерные черты современного управления персоналом. Менеджмент как способ управления . Функции менеджмента: организация, планирование, мотивация и контроль деятельности экономического субъекта. Функции профессионализации менеджмента. Психология менеджмента		
	Практические занятия	4	
	ПЗ1.Решение производственных ситуационных задач		
	Самостоятельная работа	8	
	1 Составление таблиц., ” Основные функции менеджмента и средства воздействия”.(аудиторная) 2 Подготовка к проведению практических занятий ПЗ1по методической рекомендации, разработанной преподавателем 3 Составление схемы “ Методологический подходы к исследованию функций менеджмента (внеаудиторная)		
Тема 1.2. Организация работы предприятия	*Содержание учебного материала*	12	
	Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации. Организация работы предприятия. Цикл менеджмента. Основы организации работы коллектива исполнителей. Порядок работы с организациями и частными лицами. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	Практические занятия	4	
	ПЗ2.Решение производственных ситуационных задач по условиям профессионального роста		
	Самостоятельная работа	6	
	1.Подготовка к проведению практических занятий ПЗ2 по методической рекомендации, разработанной преподавателем 2.Составлениепереченя мероприятий по организации работы предприятия		
Тема 1.3	*Содержание учебного материала*	12	2

Процесс управления	Содержание процесса управления. Система методов управления. «Основные функции управления» Цикл менеджмента.		
	Практические занятия	4	
	ПЗ 3Решение производственных ситуационных задач **ПЗ 4**Деловая игра «Управленческие решения по созданию условий для профессионально-личностного развития».		
	Самостоятельная работа	4	
	Составление план работы структурного подразделения.		
Тема 1.4 Коммуникативность. Деловое и управленческое общение.	*Содержание учебного материала*	11	2
	Стили управления «Коммуникация» Информация в менеджменте и её виды. Деловое и управленческое общение. Правила ведения бесед и совещаний: этапы и фазы делового общения.		
	Практические занятия	4	
	ПЗ5.Решене производственных ситуационных задач **ПЗ6**Деловая игра «Индивидуальная беседа с подчинёнными»		
	Самостоятельная работа	4	
	1.Подготовка к проведению практических занятий ПЗ5, ПЗ6 по методической рекомендации, разработанной преподавателем 2.Разработка презентациипо теме «Правила ведения совещаний»		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ МЕНЕДЖМЕНТ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Менеджмент» требует:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации;
- раздаточный материал;
- учебные фильмы разделам дисциплины;

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийное оборудование.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Драчёв Е.Л. Менеджмент: М., «Академия» 2021
2. Сухов В.И. Основы менеджмента: М., «Академия» 2019
3. Басаковский Л.Е. Менеджмент М., ИНФРА-м, 2021
4. СПС Консультант Плюс

Интернет- ресурсы:

http://www/ed/Gov/ru Министерство образования Российской Федерации

http://www/edu/ru Федеральный портал «Российское Образование»

1. Менскон М.Х. Альберт М. Основы менеджмента: М. 2014
2. Старобинский Э.Е. Основы менеджмента на коммерческой фирме. Бизнес школа 2004

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольи оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Организовывать работу и обеспечивать условия для профессионально- личностного совершенствования исполнителей;	рефераты наблюдение за действиями обучающихся во время выполнения практических работ наблюдение за действиями обучающихся во время выполнения лабораторных работ экспертная оценка тестирование устный опрос письменный опрос письменные контрольные работы тематический контроль самостоятельная работа контрольная работа
планировать и организовывать работу подразделения;	
формировать организационные структуры управления;	
учитывать особенности менеджмента в профессиональной деятельности.	
Знания:	
Современные технологии управления пекрсоналом;	
внешнюю и внутреннюю среду организации;	
цикл менеджмента;	
процесс и методику принятия и реализации управленческих решений;	
функции менеджмента: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта;	
систему методов управления;	
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

специальность: 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

г. Новосибирск, 2023г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) для специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Организация – разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий».

Корректировку провела: *Филиппова Е.Д.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……4**

2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….6**
3. **СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……9**

4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..12**

5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……16**

1. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Охрана труда

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) «Литейное производство черных и цветных металлов»

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников 150 000 металлургии, машиностроения и металлообработки среднего образования, среднего полного (общее образование), начального профессионального образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать **и** проводить мероприятия по защите рабочих **и** населения он негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
  проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво - и пожаробезопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды , технике безопасности и производственной санитарии;

- предельно допустимые концентрации ПДК вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, -
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –82 часа,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;
самостоятельной работы обучающегося –30 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате реализации программы обучающийся должен овладеть профессиональными (ПК), общими компетенциями (ОК) и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.4*	Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
ПК 3.5*	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.
ОК 1*	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3*	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4*	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5*	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6*	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9*	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных,

	социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
Реферат Работа с нормативной и справочной литературой Оформление практических заданий Выполнение индивидуальных заданий	
Промежуточная аттестация в форме .	*экзамен*

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,		Объем часов	Уровень
1	2		3	4
Раздел 1.	**Изучение нормативных документов по охране труда и здоровья**		**26**	
Тема 1.1 Нормативные требования	Содержание		8	2
	1	Конституция РФ, КЗОТ, Система стандартов по безопасности труда (ССБТ). Санитарные и строительные нормы и правила (СНИП).		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	1	Выписать из нормативных документов термины и определения понятий безопасности труда		
Тема 1.2. Правовые и организационные основы охраны и гигиены труда на территории предприятия и производственных объектах	Содержание		8	
	1	Организация и управление охраны труда на производстве Коллективный договор о соглашении об охране труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда		
	2	Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности: правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.		
	Самостоятельная работа обучающихся		5	
	1	Написать реферат «Инструктажи»		
	2	Выписать из нормативных документов права и обязанности работников в производстве		
Раздел 2.	**Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов**		**34**	

Тема 2.1. Основы профгигиены и промсанитарии	Содержание		9	**2**
	1	Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии . требования к содержанию производственных и бытовых помещений. Состав санитарно-бытовых помещений. Устройство питьевого водопровода. Здравпункты. Спецодежда, и индивидуальные средства защиты. Профилактические мероприятия производственной профгигиены и промсанитарии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Написать реферат « Организация охраны труда на строительной площадке»		
Тема 2. 2. Правила безопасной эксплуатации технических средств и технологических процессов	Содержание		8	**2**
	1	Категорирование производств по взрыво -и пожаробезопасности;		
	2	Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов		
	3	Правила безопасной эксплуатации механического оборудования .		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Работа с текстом по составлению плана безопасного ведения технологического процесса		
	2	Работа с текстом по составлению плана безопасной эксплуатации механического оборудования		
Тема 2.3 Основы профгигиены и промсанитарии	Содержание		7	
	1	Принципы прогнозирования развития событий и оценке последствий при техногенных, чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.		

	2	Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Меры предупреждения пожаров и взрывов. Средства пожаротушения. Умение пользоваться средствами пожаротушения. Требования техники безопасности при наступлении аварийных ситуаций		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Составить план действий по защите рабочих и населения он негативных воздействий чрезвычайных ситуаций		
	2	Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.		
Раздел 3	**Обеспечение первой помощи пострадавшему.**		**12**	
Тема 3.1 Основы профгигиены и промсанитарии. Оказание первой помощи пострадавшему	Содержание		8	**2**
	1	Оказание первой помощи при ожогах глаз и тела.		
	2	Оказание первой помощи вывихах, растяжениях, переломах, кровотечениях, ушибах		
	3	Оказание первой помощи шоке, обмороке, потере сознания Искусственное дыхание, непрямой массаж сердца.		
	4	Транспортировка пострадавшего. Правила пользования аптечкой и индивидуальным пакетом		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Подготовка к контрольной работе		
Раздел 4	**Обеспечение профилактических мероприятии по охране окружающей среды**		10	
Тема 4.1 Профилактические мероприятия по охране окружающей среды	Содержание		6	2
	1	Классификация опасности веществ и влияние их на здоровье человека		
	2	Нормативная документация на загрязнения. Нормативы ПДК		
	3	Действие токсических веществ на организм человека.		

		Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты.		
	4	Система мер по безопасной эксплуатации опасных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду,		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	2
	1	Изучение нормативных документов по загрязнению окружающей среды		
	2	Работа с текстом по составлению плана действий при работе с агрессивными, легковоспламеняющимися и взрывоопасными		
	3	Подготовка к контрольной работе		
		Всего:	**80**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономики организации (предприятия)».

Оборудование учебного кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся;
-рабочее место преподавателя;
-комплект учебно-методической документации;
-наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
Технические средства обучения:
- компьютер, мультимедиа комплекс, интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники :

1. В. М. Митько, Охрана труда в машиностроении, Москва, Академия, 2022г.

Дополнительные источники:

1. Межотраслевые правила по охране труда литейном производстве, ПОТ РМ-002-97-СПбЦОТПБСП, 2022 Санкт-Петербург
2. Куликов О.Н., Ролин Е.И. «Охрана труда в строительстве», М. Академия, 2022г.

Интернет-ресурсы

http://www.nakal.ru
http://www.pechi.90mb.ru
http://www.markmet.ru
http://www.optomvse.ru

http://www.metal/kovka021 .html
http: //studrus .ru/stud 10/
http://fishelp.ru/tkm/lec/lect7.htm
http://es.novosibdom.ru/node/144
http://pda.coolreferat.com
http://www.mukhin.ru/stroysovet/electro/index.html

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения:	
применять средства индивидуальной и групповой защиты;	Визуальное наблюдение, тестирование, экспертная
использовать эксбиозащитную и противопожарную технику;	
рганизовывать и проводить мероприятия по защите рабочих и населения он негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	
проводить анализ опрасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	
соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;	
проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.	
Знания:	
действие токсичных веществ на организм человека;	Визуальное наблюдение, тестирование, экспертная
меры предупреждения пожаров и взрывов;	

категорирование производств по взрыво -и пожаробезопасности;	Устный контро письменный контроль(контрольные работы), взаимоконтр
основные причины возникновения пожаров и взрывов;	
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;	
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;	
правила безопасной эксплуатации механического оборудования;	
профилактические мероприятия по охране окружающей среды , технике безопасности и производственной санитарии; предельно допустимые концентрации	
ПДК вредных веществ и индивидуальные спедств	
принципы прогнозирования развития событий оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектах и снижению вредного воздействия на окружающую среду;	
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	
промежуточная аттестация усвоенных знаний и освоенных умений	Экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, но и личностные результаты реализации программы воспитания.

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлении и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту. Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинарах,
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	

предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и	-демонстрация уважения к	

демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	

ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16	- проявление интереса	

Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

по специальности 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по программе среднего профессионального образования для специальности 22.02.03 «Литейное производство чёрных и цветных металлов».

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Корректировку провел: Смирнов О.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11 - 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство чёрных и цветных металлов».

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке студентов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применении я получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Специалист среднего звена должен обладать общими компетенциями, включающими в себя

способность:
ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК3.Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК4.Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК6.Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
. Специалист среднего звена должен обладать профессиональными компетенциями:
ПК3.5..Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося_102 часа,в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося_68 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часа
, учебные военные сборы -48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*102*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*68*
в том числе:	
практические занятия	*48*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*34*
В том числе: *- подготовка к контрольной работе* *- написание реферата* *- составление плана эвакуации* *- изготовление марлевых повязок* *- подготовка аптечки для длительного нахождения в лесу* *- составление режима дня* *- изучение Федерального закона « О воинской обязанности и военной службе » от 06.03.98 № 53-ФЗ.* *- изучение основных видов вооружения Сухопутных войск РФ*	
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование Разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Обеспечение безопасности жизнедеятельности		34	
Тема 1.1 Влияние научно технического прогресса на среду обитания современного человека.	**Содержание учебного материала.** Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия безопасности жизнедеятельности. Негативные факторы современной среды обитания чело-. века. Неблагоприятное влияние человеческой деятельности на состояние внешней среды Возникновение ЧС в среде обитания человека. Обеспечение безопасного развития земной цивилизации на современном этапе.	2	
	Самостоятельная работа: Изучить причины возникновения чрезвычайных ситуаций в среде обитания человека.	2	
Тема 1.2 Возникновение чрезвычайных ситуации природного, техногенного, социального происхождения	**Содержание учебного материала** Характеристика ЧС природного происхождения. Характеристика ЧС техногенного происхождения Характеристика ЧС социального происхождения	10	

Тема 1.3 Защита и жизнеобеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций	**Самостоятельная работа:** Написать реферат на тему «Профилактические меры уровней опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту».	4	
	Содержание учебного материала: Правовая основа защиты населения от ЧС. Принципы, способы и основные мероприятия защиты на-селения от ЧС. РСЧС – структура и функция повседневной деятельности. Назначение и задачи гражданской обороны.	4	
	Самостоятельная работа: Изучить правовые документы : Федеральный закон от 22.08 .95 № 151-ФЗ, от 09.01.1996 № 3-ФЗ,от 31.05.96 № 61- ФЗ, от 21. 07. 97 № 116-фз,от 30.05.01 № 3-ФЗ	2	
Тема 1.4 Возникновение чрезвычайных ситуаций военного времени	**Содержание учебного материала:** Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения Действия населения в очаге химического оружия Средства индивидуальной защиты.	8	
	Самостоятельная работа: Изучить принципы обеспечения устойчивости объекта (НТТ, систему защиты завода «Сиблитмаш» от ОМП)**,** дать оценку последствий при применении противникам оружия массового поражения.	4	
	Содержание учебного материала: Понятие устойчивости работы объектов экономики.		

Тема 1. 5 Устойчивость производства в условиях чрезвычайных ситуаций	Факторы, определяющие устойчивость работы объектов. Пути и способы повышения устойчивости работы объектов	4	
	Самостоятельная работа: Изучить Федеральный закон « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21. 12. 94г. № 68-ФЗ	4	
Раздел 2 Подготовка к военной службе		48	
Тема 2.1. Вооруженная защита интересов Российского государства	**Содержание учебного материала:** Национальная безопасность Российской Федерации Основы обороны государства Вооруженные Силы Российской Федерации Боевые традиции и символы воинской чести	12	
	Самостоятельная работа: Написать реферат на тему: «Способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы»	4	
Тема 2.2 Порядок прохождения военной службы	**Содержание учебного материала:** Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» от 06.03.98 №53-ФЗ Устав внутренней службы Дисциплинарный устав. Устав гарнизонной и караульной служб.	12	
	Самостоятельная работа Подготовка к контрольной работе на тему: «Применение профессиональных		

	знаний в ходе исполнения военной службы в соответствии с полученной специальностью»	6	
Раздел 3 Освоение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций		20	
Тема 3.1 Оказание первой медицинской помощи	**Содержание учебного материала :** Первая медицинская помощь при травматических повреждениях, кровотечений, переломах, синдроме длительного сдавливания, отравлениях, ожогах, отморожениях. Искусственное дыхание и закрытый массаж сердца.	8	
	Самостоятельная работа: изучить порядок оказания первой медицинской помощи при электротравме и отравлении снотворными средствами.	4	
Тема 3.2 Проведение искусственного дыхание и закрытого массажа сердца	**Содержание учебного материала:** Порядок проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца.	4	
	Самостоятельная работа: Практическое проведения искусственного дыхания и закрытого массажа сердца на тренажере.	4	
	Всего:	**102**	**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности».

Оборудование учебного кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно - методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- видеотека по курсу
- учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины;
- программа по компьютеру проектированию

Технические средства обучения:

- компьютер, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источника:

Конституция Российской Федерации- М.: Юридическая литература, 1993

Федеральный закон « О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.94 № 68-ФЗ

Федеральный закон «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» от 22.08.95 № 151-ФЗ

Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 9.01.96 № 3-ФЗ

Федеральный закон «Об обороне» от 31.05.96 № 61-ФЗ

Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97. № 116-ФЗ

Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.97 № 117-ФЗ

Федеральный закон «О чрезвычайном положении» от 30.05.01 № 3-ФЗ

Постановление Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» от 24.07.97 № 738

Постановление Правительства Российской Федерации «О мерах по противодействию терроризму» от 15.09.99 № 1040

Безопасность жизнедеятельности : Учеб./Под ред. Э.А.Арустамова.-10-е изд., перераб. И доп. – М.: Дашков и К, 2022.- 176 с.

Безопасность жизнедеятельности: Учеб. Для студ.сред.проф.учеб.заведений/ под общ.ред. С.В.Белова.- М.:Высш.шк., НМЦ СПО, 2022.- 243 с.

Вознесенский В.В, Зайцев А.П. Новейшие средства защиты органов дыхания и кожи.- М.: ООО « ИЦ- Редакция « Военные знания», 2022-81с.

Дроздов В.П.Вооруженные Силы России / Под общ.ред В.В. Смирнова.- М.: ООО «ИЦ- Редакция « Военные знания», 2022.-81с.

Обеспечение жизнедеятельности: Учеб. Пособие. / Под ред. В.Я Сюнькова.- М.: Центр инноваций в педагогике, 2022.- 353с.

Обеспечение здорового и безопасного образа жизни как условие успешной учебы: Пособие в помощь студентам / Э.А Арустамов, А.Е Волощенко, Г.В Гуськов, Н.А Прокопенко.- М.: МУПК, 2022.-74 с.

Шаховец В.В., Виноградов А.В. Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях: Учеб. Пособие.- М.: Библиотечка журнала «Военные знания», 2022-57 с.

Хван Т.А., Хван П.А. Основы безопасности жизнедеятельности .- Ростов н/Д : «Феникс», 2022.- 320 с. – (Сдаем экзамен).

Яхновец С. Е. Верность воинскому долгу: Учеб. Пособие. Вып. 3 / Под общ. Ред. В.В. Смирнова.- 2-е изд. – М.: ООО « ИЦ- Редакция «Военные знания», 2022. – 89 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.**

<table>
<tr><th>Результаты обучения
(освоенные умения, усвоенные знания)</th><th>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</th></tr>
<tr><td rowspan="3">обучающийся должен уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и ссамостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
-оказывать первую помощь пострадавшим;

обучающийся должен знать:</td><td>Письменный контроль</td></tr>
<tr><td>Практический контроль</td></tr>
<tr><td>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся</td></tr>
</table>

- принципы обеспечения устойчивости обьектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; -меры пожарной безопасности и правила безопасного поведении при пожарах; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения,	Устный контроль

состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения я получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Устный контроль
	Практический контроль

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПЛАВКИ, ЛИТЬЯ И ПРОИЗВОДСТВА ОТЛИВОК ИЗ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

по программам подготовки специалистов среднего звена

по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ……4

2 РЕЗУЛЬТАТЫОСВОЕНИЯПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ……..10

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……..12

4 УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ……28

5 КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ (ВИДАПРОФЕССИОНАЛЬНОЙДЕЯТЕЛЬНОСТИ)……...…….31

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металловв части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из чёрных и цветных металлови соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выбрать исходные материалы для производства отливок
ПК 1.2 Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок
ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
ПК 1.5 Рассчитывать основные технико – экономические показатели производства отливок
ПК 1.6 Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию
ПК 2.4Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам подготовки рабочих профессий:

15379 – Обрубщик
19430 – Формовщик ручной формовки
19411 - Формовщик машинной формовки
18867 - Стерженщик ручной формовки
18865 - Стерженщик машинной формовки

1.2 Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выбора исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессовизготовления отливок;
- установки и осуществления рациональных режимов технологических операцийизготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству;
- контроля за работой приборов и оборудования.

уметь:

- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;

знать:

- литейные свойства металлов и сплавов, закономерности процессов формированияструктуры и свойств литых отливок;
- методы расчета оптимальных составов шихты и параметров технологическогопроцесса изготовления отливок;
- оптимальные технологии выплавки литейных сплавов и изготовления отливок,способов получения литейных форм и стержней;
- назначение, конструкцию и принцип действия технологического оборудованиялитейных цехов;
- общие сведения об автоматических системах управления технологическимипроцессами выплавки литейных сплавов и изготовления отливок;
- функции и возможности использования информационных технологий впрофессиональной деятельности;
- устройство и эксплуатацию литейного оборудование.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 1371 часов,
в том числе:
максимальной учебной нагрузки студента - 1006 часов,
самостоятельная работастудента - 365часов;
учебная практика–72 часов;
производственная практика–108 часа.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и и (ЛР)личностными результатами реализации программы воспитания

код	наименование результата обучения
ПК 1.1	Выбирать исходные материалы для производства
ПК 1.2	Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.3	Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок.
ПК 1.4	Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
ПК 1.5	Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок
ПК 1.6	Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству
ПК 2.4	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения выполнения профессиональных задач , профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности деятельности
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.

ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3СТРРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИООНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИООНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

коды профессиональных компетенций	наименование разделов профессионального модуля	всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					практика	
			обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			самостоятельная работа студента, часов		учебная часть, часов	Производ. (по проф.специал.), часов
			всего, часов	в том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	в том числе курсовая работа (практика), часов	всего, часов	в том числе курсовая (проект), часов		
ПК 1.1	**Раздел 1 Выбор исходных материалов для производства отливок**								
ПК 1.2	**Раздел 2**								

	Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок								
ПК 1.3	**Раздел 3 Анализ свойств и структуры материала**								
ПК 1.4	**Раздел 4 Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок**								
ПК 1.5	**Раздел 5 Расчеты основных технико – экономических показателей**								
ПК 1.6	**Раздел 6 Оформление конструкторской и технологической документации**								
ПК 1.4	**Раздел 7 Устройство и эксплуатация литейного оборудования**								
ПК 1.4	**Раздел 8 Устройство и эксплуатация печей**								

	литейного производства								
	Учебная практика								
	Производственная практика								
	Итого								

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	содержание учебного материала, лабораторных работ и практических занятий, самостоятельной работы, учебной и производственной практики		объем часов	уровень освоения
Раздел 1 Выбор исходных материалов для производства отливок			**142**	
МДК 01.01 Выбор исходных материалов для производства отливок			**96**	
Тема 1.1 Исходные материалы для производства отливок (классификация, назначение	**Содержание**			
	1	Исходные материалы для производства отливок из стали и чугуна, цветных металлов	**14**	**2**
	Практическое занятие		**6**	

компонентов)	1	**ПЗ 1** Составление схемы «Исходные материалы для производства отливок из стали»		
	2	**ПЗ 2**Составление схемы «Исходные материалы для производства отливок из чугуна»		
	3	**ПЗ 3**Составление схемы «Исходные материалы для производства отливок из сплавов цветных металлов»		
Тема 1.2 Литейные свойства металлов и сплавов	**Содержание**			
	1	Литейные свойства металлов, сплавов	**26**	**2**
	2	Жидкотекучесть, факторы, влияющие на жидкотекучесть		
	3	Усадка, линейная и объемная усадка, факторы, влияющие на усадку		
	4	Ликвация в отливках, виды ликвации, факторы, влияющие на ликвацию, меры устранения ликвации в отливках		
	Практические занятия		**2**	
	1	**ПЗ 4** Составление таблицы по теме: «Литейные свойства металлов»		
	Лабораторные работы		**8**	
	1	**ЛР 1**Исследование зависимости жидкотекучести от состава сплава		
	2	**ЛР 2** Определение свободной и затрудненной усадки		
Тема 1.3 Классификация, свойства, область применения стали, чугуна, сплавов цветных металлов	**Содержание**			
	1	Классификация, марки, свойства и область применения стали	**34**	**2**
	2	Классификация, марки, свойства и область применения чугуна		
	3	Классификация, марки, свойства и область применения сплавов цветных металлов		

	Практические занятия		**8**	
	1	**ПЗ 5** Составление обобщающей таблицы по теме: «Классификация стали, чугуна и сплавов цветных металлов»		
	2	**ПЗ 6** Расшифровка разных видов марок стали		
	3	**ПЗ 7**Расшифровка разных видов марок чугуна		
	4	**ПЗ 8** Расшифровка разных видов марок сплавов цветных металлов		
	Лабораторные работы		**14**	
	1	**ЛР 3** Микроанализ сплавов цветных металлов		
	2	**ЛР 4** Микроанализ стали		
	3	**ЛР 5** Микроанализ чугуна		
Тема 1.4 Металлическая шихта	1	Металлическая шихта (основные компоненты шихты, классификация и маркировка шихты)	**22**	
	2	Методы расчета шихты		
	Лабораторные работы		**12**	
	1	**ЛР 6** Изготовление металлической шихты для производства отливки из стали		
	2	**ЛР 7** Изготовление металлической шихты для производства отливки из чугуна		
	3	**ЛР 8** Изготовление металлической шихты для производства отливки из сплава цветных металлов		

Виды самостоятельной работы при изучении раздела 1 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата		**46**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам Подготовить устный доклад по теме: «Свойства металлов и сплавов» Подготовить презентацию по теме: «Применение металлов и сплавов» Составление глоссария по пройденным темам Подготовить устное сообщение по теме: «Марки стали, чугуна и сплавов цветных металлов» Составление конспекта по теме: «Литейные свойства металлов и сплавов» Подготовить презентацию по теме: «Классификация, свойства, область применения стали, чугуна, сплавов цветных металлов» Подготовить реферат по теме: «Металлическая шихта» Подготовить презентацию по теме: «Металлическая шихта (основные компоненты шихты, классификация и маркировка шихты)»			
Раздел 2 **Порядок выполнения расчетов для проведения**		**188**	

технологических процессов изготовления отливок				
МДК 01.02 Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок			**138**	
Тема 2.1 Расчет технологических процессов изготовления отливок	**Содержание**			
	1	Технологические приемы получения отливок	**46**	**2**
	2	Принципы конструирования литейной формы		
	3	Технологичность литых деталей (толщина стенки отливки и радиусы переходов, сопряжений стенок литых изделий)		
	4	Определение положения отливки при заливке и назначение разъема формы		
	5	Припуски на механическую обработку отливок, определение общего припуска. Точность отливки, классы точности		
	6	Факторы влияющие на точность размеров отливки		
	7	Принципы конструирования литейных стержней		
	Лабораторная работа			
	1	**ЛР 9** Получение отливки в разовые и постоянные формы	**6**	
	Практические занятия		**10**	
	1	**ПЗ 9** Определение технологичности отливки		
	2	**ПЗ 10** Определение положения отливки при заливке и назначение разъема формы		

	3	**ПЗ 11** Определение припуска на механическую обработку отливок, определение общего припуска		
	4	**ПЗ 12** Определение точности отливки		
	5	**ПЗ 13** Конструирование литейных стержней		
Тема 2.2 Расчет литниковой системы и ее элементов	**Содержание**			
	1	Литниковая система (элементы, назначение, конструкции). Требования к литниковой системе	**92**	**2**
	2	Способы подвода расплава в форму, выбор места расположения питателей		
	3	Методы расчета литниковых систем для отливок из чугуна, стали, сплавов цветных металлов		
	4	Особенности конструкций литниковых систем для отливок из чугуна, стали, алюминиевых сплавов, латуни, меди		
	5	Конструирование и расчет прибылей		
	6	Конструирование и расчет питающих бобышек и выпоров для чугунного литья		
	7	Определение габаритов опок и количество отливок в форме		
	8	Расчет подъемной силы металла. Расчет груза		
	9	Литниковая система (элементы, назначение, конструкции). Требования к литниковой системе		
	Практические занятия		**48**	
	1	**ПЗ 14**Определение элементов литниковой системы и конструкций		
	2	**ПЗ 15** Определение места подвода металла к отливки		
	3	**ПЗ 16** Выбор типа литниковой системы		

	4	**ПЗ 17** Расчет элементов литниковой системы для отливок из чугуна по методу Дубицкого Г.М (по времени заливки)		
	5	**ПЗ 18**Расчет элементов литниковой системы для отливок из чугуна графическим методом		
	6	**ПЗ 19** Расчет боковой литниковой системы		
	7	**ПЗ 20** Расчет сифонной литниковой системы		
	8	**ПЗ 21** Расчет верхней литниковой системы		
	9	**ПЗ 22** Расчет дождевой литниковой системы		
	10	**ПЗ 23** Расчет ярусной литниковой системы		
	11	**ПЗ 24** Расчет дроссельных литниковых систем		
	12	**ПЗ 25** Расчет литниковой системы для стальной отливки		
	13	**ПЗ 26** Расчет литниковой системы для отливки из алюминиевого сплава		
	14	**ПЗ 27** Расчет литниковой системы для латунной отливки		
	15	**ПЗ 28** Расчет литниковой системы для бронзовой отливки		
	16	**ПЗ 29**Конструирование и расчет прибылей для чугунной отливки		
	17	**ПЗ 30** Конструирование и расчет прибылей для стальной отливки		
	18	**ПЗ 31** Конструирование и расчет прибылей для отливки из цветных сплавов		
	19	**ПЗ32** Конструирование и расчет питающих бобышек и выпоров для чугунной отливки		
	20	**ПЗ33** Определение габаритов опок и количество отливок в форме		
	21	**ПЗ34** Расчет подъемной силы металла. Расчет груза		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 2 ПМ			**50**	

Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата			
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам Подготовка устного сообщения на лекционном занятии по теме «Отливка, модельный комплект» Разработать технологическую карту по теме «Расчет литниковой системы» Подготовить презентацию на тему «Литниковая система и ее элементы» Разработать технологическую карту по теме «Расчет подъемной силы металла» Подготовить презентацию на тему «Методы расчета литниковой системы» Разработать технологическую карту по теме «Расчет дроссельных литниковых систем» Подготовить презентацию на тему «Металлическая шихта» Разработать технологическую карту по теме «Расчет объема прибыли для питания отливки» Подготовить презентацию на тему «Расчет литниковой системы и ее элементов»			
Раздел 3 **Анализ свойств и структуры материалов**		**181**	
МДК 01.03 **Анализ свойств и**		**106**	

структуры материалов0				
Тема 3.1 Методы анализа материалов	**Содержание**			
	1	Макроанализ (характеристика, область применения)	**53**	**2**
	2	Микроанализ (характеристика, область применения)		
	3	Метод микрорентгеноспектрального анализа		
	4	Метод термического анализа		
	5	Метод дилатометрического анализа		
	6	Метод измерения магнитных свойств		
	7	Методы испытаний (общая характеристика)		
	8	Методы оптической микроспории		
	9	Ультразвуковой метод дефектоскопии		
	Лабораторные работы		**40**	
	1	**ЛР 10** Макроанализ излома металла (стали, чугуна)		
	2	**ЛР 11**Микроанализ шлифов		
	3	**ЛР 12** Микроанализ углеродистой стали		
	4	**ЛР 13** Микроанализ химико – термически обработанных углеродистых и легированных сталей		
	5	**ЛР 14** Микроанализ различных видов чугунов		
	6	**ЛР 15** Микроанализ материалов методом оптической микроспории		
	7	**ЛР 16** Микроанализ сплавов цветных металлов		
Тема 3.2 Структура металлов, сплавов из цветных металлов	**Содержание**		**53**	
	1	Структура стали, определение критических точек		
	2	Структура чугуна, определение критических точек		
	3	Структура закаленной стали		
	4	Структура стали после отпуска		
	5	Структура цветных металлов и сплавов		
	Лабораторные работы		**40**	

	1	**ЛР 17** Определение структуры материалов методом дилатометрического анализа		
	2	**ЛР 18**Определение структуры материалов методом магнитной дефектоскопией		
	3	**ЛР 19** Определение структуры материалов ультразвуковым методом дефектоскопии		
	4	**ЛР 20** Определение структуры закаленной стали		
	5	**ЛР 21** Определение структуры стали после отжига		
	6	**ЛР 22**Определение структуры стали после отпуска		
	7	**ЛР 23** Определение структуры чугуна после термической обработки		
	8	**ЛР 24** Определение структуры сплавов цветных металлов		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 3 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата			**75**	
Примерная тематика домашних заданий Работа со словарем технических терминов по теме «Структура металлов, сплавов из цветных металлов»				

Подготовить презентацию на тему «Методы анализа материалов» Подготовить устный доклад по теме: «Ультразвуковой метод дефектоскопии» Обновить словарь термических терминов по пройденному материалы Подготовить реферат по теме: «Структура стали, чугуна, сплавов цветных металлов» Подготовить презентацию на тему: «Структура металлов, сплавов из цветных металлов» Подготовить доклад по теме: «Анализ свойств и структуры материалов»				
Раздел 4 **Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок**			**220**	
МДК 01.04 **Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок**			**150**	
Тема 4.1 Исходные формовочные материалы и приготовление формовочных и стержневых смесей	**Содержание**		**50**	
	1	Исходные формовочные материалы, их классификация		
	2	Формовочные пески (классификация, маркировка, область применения)		
	3	Формовочные глины (классификация, маркировка, область применения)		
	4	Технология переработки формовочных материалов		
	5	Формовочные и стержневые смеси (классификация, общая характеристика)		
	6	Технологические свойства формовочных и стержневых смесей		
	7	Технология приготовления формовочных и стержневых		

		смесей		
	8	Противопригарные добавки и покрытия литейных форм и стержней		
	Лабораторные работы		**24**	
	1	**ЛР 25** Определение зернового состава песка		
	2	**ЛР 26** Определение влажности смесей		
	3	**ЛР 27** Определение газопроницаемости смесей		
	4	**ЛР 28** Определение прочности смеси		
Тема 4.2 Технологические процессы и режимы изготовления отливок.	**Содержание**		**32**	
	1	Литейная форма, виды и элементы литейной формы		
	2	Приспособления и инструменты, применяемые при ручной формовке		
	3	Способы ручной формовки		
	4	Машинная формовка		
	5	Формовка на автоматических линиях		
	6	Методы упрочнения литейных форм и стержней		
	7	Механические способы уплотнения смеси		
	8	Прессование (виды прессования)		
	9	Уплотнение (виды уплотнения)		
	10	Изготовления форм (виды, общая характеристика)		
	11	Виды литья (общая характеристика)		
	12	Химические способы упрочнения		
	13	Изготовления стержней и форм (Виды, общие характеристики)		
	14	Сборка форм		
	15	Технология приготовления расплава и заливка его в формы (способы плавка, общая характеристика)		
	16	Технология выбивки отливок из форм, обрубка, очистка		

	Лабораторные работы		**16**	
	1	**ЛР 29** Изготовление форм по неразъемной модели		
	2	**ЛР 30** Изготовление форм по разъемной модели		
	3	**ЛР 31** Изготовление стержней в неразъемных стержневых ящиках		
	4	**ЛР 32** Изготовление стержней в разъемных стержневых ящиках		
Тема 4.3 Технологические процессы и режимы изготовления отливок специальными видами литья	**Содержание**		**44**	
	1	Литье под давлением (преимущества и недостатки, область применения)		
	2	Виды литья под давлением (литье под регулированным давлением, литье под низким давлением)		
	3	Литье вакуумным всасыванием (преимущества и недостатки, область применения)		
	4	Вакуум – компрессионное литье (преимущества и недостатки, область применения)		
	5	Центробежное литье (преимущества и недостатки, область применения)		
	6	Литье в оболочковые формы (преимущества и недостатки, область применения)		
	7	Литье по выплавляемым моделям (преимущества и недостатки, область применения)		
	8	Непрерывное литье (преимущества и недостатки, область применения)		
	9	Литье в кокиль (преимущества и недостатки, область применения)		
	Лабораторные работы		**18**	
	1	**ЛР 33** Изготовление отливки на машинах литья под		

		давлением		
	2	**ЛР 34** Изготовление отливки на машине центробежного литья		
	3	**ЛР 35** Изготовление отливки в кокиле		
Тема 4.4 Автоматизация технологических процессов изготовления отливок	**Содержание**		**24**	
	1	Классификация систем автоматики		
	2	Функциональные системы		
	3	Контрольно – измерительные приборы (классификация, характеристика)		
	4	Общие сведения об измерении температуры, приборы для измерения температуры		
	5	Автоматические потенциометры (общие характеристики, принцип действия)		
	6	Автоматическое управление (системы автоматического контроля, системы автоматического регулирования, системы дистанционной передачи показаний)		
	7	Применение ЭВМ при проектировании технологического процесса изготовления отливок (программа «LVMFlow»)		
	8	Промышленные роботы и роботизированные системы (Назначение и структура промышленных роботов, перспективы применения промышленных роботов в литейном производстве)		
	9	Промышленные системы управления производственными процессами (автоматизация работы смесителей периодического действия, система автоматического контроля, регулирования процесса плавки)		
	10	Современные достижения в области механизации и автоматизации специальных видов литья		

	Лабораторные работы		**18**	
	1	**ЛР 36** Измерение параметров электромеханических реле		
	2	**ЛР 37** Измерение температуры термоэлектрическим термометром		
	3	**ЛР 38** Измерение температуры жидкого металла оптическим и радиационным пирометром		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 4 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата			**70**	

Примерная тематика домашних заданий Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям Работа со словарем технических терминов по теме «Технологические процессы изготовления отливок» Подготовить презентацию на тему «Оборудование литейного цеха» Подготовить устный доклад по теме: «Оборудование для выбивки, обрубки и очистки отливок» Обновить словарь термических терминов по пройденному материалы Подготовить реферат по теме: «Оборудование для специальных видов литья» Подготовить презентацию на тему: «Исходные формовочные материалы дляприготовление формовочных и стержневых смесей» Подготовить доклад по теме: «Технология изготовления стержней» Подготовка устного сообщения на лекционном занятии по теме «Виды ручной формовки» Разработать технологическую карту по теме «Технология сборки форм под заливку» Подготовить презентацию на тему «Механические способы уплотнения смеси» Разработать технологическую карту по теме «Технология выбивки отливки из формы» Подготовить презентацию на тему «Вакуум – компрессионное литье» Разработать технологическую карту по теме «Технология литья по выплавляемым моделям» Подготовить презентацию на тему «Специальные виды литья» Разработать технологическую карту по теме «Технологический процесс изготовление отливки методом непрерывного литья» Подготовить презентацию на тему «Контрольно – измерительные приборы» Составление кроссворда по теме: «Технологический процесс изготовления отливки»		
Примерные темы курсовых работ Выбор технологического процесса изготовления отливки из определенной марки чугуна и обоснование принятого способа изготовления отливки Проектирование сталеплавильного цеха Технология изготовления форм Технология изготовления стержней	**40**	

Технология получения отливки из титановых сплавов Технология машинной формовки Специальные методы литья Технология получения отливки из алюминиевых сплавов Технология получения отливки из ковкого чугуна Технология изготовления отливки из стали в песчаной форме Технология изготовления отливки из чугуна в песчаной форме Технология ручного изготовления стержней Технология заливки литейных форм Проектирование технологических процессов получения отливок Технология получения жидкого сплава из чугуна Контроль в литейном производстве Технология заливки, выбивки отливки из стали Технология машинного изготовления стержней Технология получения жидкого сплава из стали Технология ручной формовки Технология получения отливки из медных сплавов Технология выбивки, очистки, обрубки отливки Технология изготовления форм Технология литья в оболочковые формы Технология литья по выплавляемым моделям Технология литья под давлением			
Раздел 5 Расчеты основных технико – экономических показателей производства отливок		**172**	

МДК 01.05 Расчеты основных технико – экономических показателей производства отливок			**126**	
Тема 5.1 Расчеты основных технико- экономических показателей производства отливок с применением прикладного программного обеспечения	**Содержание**		**126**	
	1	Классификация литейных цехов: характер производства, режим работы, производственная программа, фонды времени работы оборудования и рабочих, основы расчета количества оборудования		
	2	Производственная программа		
	3	Расчеты режима работы и фондов времени		
	4	Капитальные вложения: расчет потребного количества оборудования		
	5	Определение количества основного персонала, ИТР, обслуживающего персонала		
	6	Основы проектирования производственного здания		
	7	Расчет фонда заработной платы		
	8	Основные и вспомогательные материалы		
	9	Затраты на общепроизводственные и общехозяйственные нужды		
	10	Расчет затрат на энергетические затраты		
	11	Расчет расходов по содержанию и эксплуатации оборудования и общепроизводственные расходы		
	12	Расчет себестоимости продукции проектируемого объекта		
	Практические занятия		**50**	
	1	**ПЗ 35** Определениехарактера производства, режим работы		

	2	**ПЗ 36** Расчет производственной программы литейного цеха		
	3	**ПЗ37** Расчет режима работы и фондов времени		
	4	**ПЗ 38**Расчет количества оборудования		
	5	**ПЗ 39** Расчет численности основных работников литейного цеха		
	6	**ПЗ 40** Расчет численности ИТР литейного цеха		
	7	**ПЗ 41** Расчет численности вспомогательных рабочих литейного цеха		
	8	**ПЗ 42** Расчет фонда заработной платы литейного цеха		
	9	**ПЗ 43** Расчет затрат на основные и вспомогательные материалы литейного цеха		
	10	**ПЗ 44** Определение основных параметров производственных, хозяйственных помещений. Расчет стоимости производственного здания литейного цеха		
	11	**ПЗ 45** Энергетические расчеты литейного цеха		
	12	**ПЗ 46** Расчет затрат на общепроизводственные и общехозяйственные нужды		
	13	**ПЗ 47** Расчет расходов по содержанию и эксплуатации оборудования и общепроизводственные расходы литейного цеха		
	14	**ПЗ 48**Расчет себестоимости продукции проектируемого объекта		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 4 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы			**46**	

Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата		
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим работам Подготовить устное сообщение по теме: «Производственная программа» Подготовить презентацию по теме: «Классификация литейных цехов» Составление словаря терминов по пройденному материалу Составление технологической карты по теме: «Расчет технико – экономических показателей литейного цеха» Подготовить презентацию на тему: «Основные технико – экономические показатели производства отливок»		
Примерные темы курсовых работ Рассчитать ТЭП участков -плавки; -формовки; -смесеприготовительного; -стержневого; -термообрубного; -чугунолитейного; -сталелитейного; -цветного литья; -точного литья;		

-литья в постоянные формы.				
Раздел 6 Оформление конструкторской и технологической документации			**95**	
МДК 01.06 Оформление конструкторской и технологической документации			**63**	
Тема 6.1 Оформление конструкторской и технологической документации	**Содержание**		**24**	
	1	Правила графического выполнения элементов графических форм		
	2	Обозначение разъемов модели, формы и положение отливки при заливке.		
	3	Изображение припусков		
	4	Изображение и обозначение стержней		
	5	Изображение и обозначение отъемных частей		
	6	Изображение и обозначение летниковой системы		
	7	Изображение и обозначение холодильников		
	8	Изображение усадочных ребер, стяжек проб для		

		механических и других испытаний и технологических приливов		
	9	Изображение жеребеек и обозначение мест выводов газов из форм и стержней.		
	10	Графическое изображение элементов литейных форм		
	11	Правила графического изображения отливок		
	12	Пример оформления дополнительного штампа		
	Практические занятия		**18**	
	1	**ПЗ 49** Определение размеров чертежа отливки		
	2	**ПЗ 50** Разработка чертежа отливки		
	3	**ПЗ 51**Определение размеров модели верха		
Тема 6.2 Проектирование технологического процесса изготовление отливок	**Содержание**		**21**	
	1	Задачи проектирования технологического процесса		
	2	Основные этапы разработки технологического процесса изготовления отливок		
	3	Выбор способа изготовления форм		
	4	Анализ технологичности конструкции литой детали		
	5	Определение размеров опок		
	6	Разработка технологического процесса изготовления отливок		
	7	Технологические особенности получения отливок из чугуна, стали и сплавов цветных металлов		
	Практические занятия		**15**	
	1	**ПЗ 52** Разработать технологию изготовления литой детали Опора пружин №Т4.31.104 с годовой программой 40000 тонн годного стального литья		

	2	**ПЗ 53**Разработать технологию изготовления литой детали Барабан тормозной №Т4.39.105В с годовой программой 35000 тонн		
	3	**ПЗ 54**Разработка чертежа технологии литейной формы		
	4	**ПЗ 55** Определение размеров элементов литниковой системы		
	5	**ПЗ 56** Разработка чертежа литниковой системы		
Тема 6.3 Документальное обеспечение технологических процессов литейного производства с использованием прикладного программного обеспечения	**Содержание**		**18**	
	1	Геометрические тела и их элементы		
	2	Создание геометрических тел, ограниченных плоскими поверхностями		
	3	Многогранники		
	4	Создание геометрических тел, ограниченных кривыми поверхностями		
	5	Тела вращения		
	6	Требования к эскизам при формировании объемного элемента		
	7	Создание 3Б – модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием»		
	8	Редактирование 3Б – модели		
	9	Создание 3Б – модели с элементами скругления и фасками		
	Практические занятия		**13**	
	1	**ПЗ 57**Создание 3Б – модели с помощью «операции вращения»		
	2	**ПЗ 58**Отсечение части детали плоскостью		
	3	**ПЗ 59**Построение сборочного чертежа модельной плиты верх		

Виды самостоятельной работы при изучении раздела 4 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со словарем, справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Изучение инструкционной и технологической карты Самостоятельная разработка технологической карты Подготовка презентации Подготовка реферата		**32**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим занятиям Выполнение расчетов по теме: «Проектирование отделений литейных цехов» Построение чертежей по теме: «Информационные технологии в профессиональной деятельности» Конструирование детали, отливаемой в песчаных и металлических формах Подготовить презентацию по теме: «Создание 3Б – модели с помощью операций «приклеить выдавливанием» и «вырезать выдавливанием»» Подготовить устное сообщение по теме: «Требования к эскизам при формировании объемного элемента» Подготовить презентацию по теме: «Документальное обеспечение технологических процессов литейного производства с использованием прикладного программного обеспечения»			
Раздел 7 **Устройство и эксплуатация литейного**		**126**	

оборудования				
МДК 01. 07 Эксплуатация литейного оборудования			**84**	
Тема 7.1 Устройство и эксплуатация оборудования литейных цехов	1	Общие сведения о сталелитейном цехе и классификация литейных цехов	**60**	
	2	Установки для сушки песка и глины		
	3	Машины для подготовки формовочных материалов: дробилки валковая, щековая, конусная; мельницы: шаровая, молотковая, вибрационня		
	4	Механизмы приготовления глинистой суспензии: бункера, питатели, дозаторы		
	5	Оборудование для регенерации отработанной формовочной смеси: магнитные железоотделители, оборудование для механической регенерации, установки охлаждения оборотных смесей, установки технической регенерации, установки пневматической регенерации, установка сепарации: смесители центробежные, катковые, лопастные, разрыхлители, смесеприготовительные системы		
	6	Формовочные машины: прессовая, вибропрессовая, формовочные машины встряхивания, машины с поворотным механизмом уплотнения; пескометы		

	7	Стержневые машины: мундштучные машины, пескострельные (пескодувные), встряхивающие, вибропрессовые, прессовые; стержневой полуавтомат; автомат карусельный стержневой		
	8	Автоматические формовочные линии		
	9	Инструменты для ручной формовки		
	10	Оборудование для выбивки отливок: подвесные вибраторы, вибрационные траверсы, выбивные решетки, автоматизированные системы выбивания форм; оборудование для выбивания стержней		
	11	Оборудование для очистки отливок: галтовочные барабаны, дробеметная камера, гидропескоструйная камера, специальные способы очистки		
	12	Оборудование для отделения элементов литниковой системы		
	13	Безопасные приемы эксплуатации оборудования литейных цехов		
	Практические занятия		**20**	
	1	**ПЗ 60**Подбор оборудования для приготовления формовочных смесей по заданным параметрам		
	2	**ПЗ 61**Подбор оборудования для приготовления стержневых смесей по заданным параметрам		
	3	**ПЗ 62** Расчет параметров измельчения в дробилках		
	4	**ПЗ 63** Расчет высоты заполнения опоки при формовке		

	5	**ПЗ 64** Расчет давления прессования при формовке		
	6	**ПЗ 65** Выбор параметров механизмов для выбивания		
	7	**ПЗ66**Подбор оборудования для очистки по чистоте поверхности отливки		
	Лабораторные работы		**18**	
		ЛР 39Подготовка исходных материалов для формовочных смесей		
		ЛР 40 Определение влажности формовочной смеси		
		ЛР 41 Приготовление формовочной смеси в смесителях		
Тема 7.2 Вспомогательное оборудование литейного цеха	1	Оборудование складов формовочных материалов	**24**	
	2	Оборудование для очистки воздуха		
	3	Машины непрерывного транспорта литейных цехов		
	4	Подъемно-транспортные механизмы литейных цехов		
	5	Оборудование складов шихты		
	6	Безопасные приемы эксплуатации вспомогательного оборудования литейных цехов		
	Практические занятия			
		ПЗ 67 Составление технологической схемы подготовки формовочных материалов	**8**	
		ПЗ 68 Технологический расчет непрерывного конвейера		
		ПЗ 69 Расчет производительности непрерывного конвейера		
		ПЗ 70 Расчет привода толкающего конвейера		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 7 ПМ Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам			**42**	

Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Подготовка презентации Подготовка реферата				
Примерная тематика домашних заданий Подготовить устный доклад по теме: «Классификация оборудования литейных цехов» Подготовить презентацию по теме: «Вспомогательное оборудование литейных цехов» Составить глоссарий по пройденным темам Подготовить устное сообщение по теме: «Безопасные приемы эксплуатации оборудования литейных цехов », «Стержневые машины: мундштучные машины, пескострельные (пескодувные), встряхивающие, вибропрессовые, прессовые; стержневой полуавтомат; автомат карусельный стержневой» Составить конспект по теме: «Оборудование складов формовочных материалов» Подготовить реферат по теме: «Оборудование складов шихты»				
Раздел 8 Устройство и эксплуатация печей литейных цехов			**93**	
МДК 01.08 Устройство и эксплуатация печей литейных цехов			**63**	
Тема 8. 1Тепловые процессы металлургических печей	**Содержание**			
	1	Основные температурные режимы металлургических печей: одноступенчатый, многоступенчатый	**13**	

	2	Основные режимы теплообмена в печах: конвективный, радиационный, слоевой, внутренний режим теплообмена		
	Практические занятия		**8**	
		ПЗ 71 Построение схемы температурного режима нагрева		
		ПЗ 72 Определение степени свободы оболочки печи при радиационном режиме обмена		
Тема 8. 2 Устройство и эксплуатация печей литейных цехов	**Содержание**			
	1	Основные параметры металлургических печей: количественные, геометрические, теплотехнические параметры печей	**50**	
	2	Классификация печей литейных цехов по назначению: плавильные печи, нагревательные печи, сушильные, отжиговые печи		
	3	Классификация печей литейных цехов по принципу действия: периодического действия, непрерывного действия		
	4	Классификация печей литейных по форме рабочего пространства: печи ванные, тигельные, барабанные.		
	5	Устройство и эксплуатация вагранки, индукционных печей, печей сопротивления, электродуговых печей, сушильных и отжиговых печей		
	6	Специальные печи литейных цехов		
	7	Заливочное оборудование: литейные ковши, электромеханические заливочные устройства, пневматические заливочные устройства, электромагнитные заливочные устройства, автоматизация заливки форм		

	8	Безопасные приемы эксплуатации печей литейных цехов		
	Практические занятия		**6**	
		ПЗ 73 Расчет производительности печи		
		ПЗ 74 Расчет температурного режима работы печи		
		ПЗ 75 Расчет тепловой нагрузки печи		
	Лабораторные работы		**8**	
		ЛР 42 Определение скорости нагрева изделия в отжиговой печи		
		ЛР 43 Определение скорости плавления металла в печи сопротивления		
Виды самостоятельной работы при изучении раздела 8 ПМ Работа с конспектами Чтение основной и дополнительной литературы Самостоятельное изучение материала по литературным источникам Работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы Работа со справочником Поиск необходимой информации через Интернет, конспектирование источников Составление и разработка словаря (глоссария) Подготовка устного сообщения для выступления на семинарском или лекционном занятии Подготовка презентации Подготовка реферата			**30**	
Примерная тематика домашних заданий Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам				

Подготовить устный доклад по теме: «Классификация печей литейных цехов» Подготовить презентацию по теме: «Плавильные литейные печи» Составить глоссарий по пройденным темам Подготовить устное сообщение по теме: «Классификация печей литейных цехов по принципу действия », «Оборудование для загрузки вагранок» Составить конспект по теме: «Специальные печи литейных цехов» Подготовить реферат по теме: «Устройство и эксплуатация вагранки »		
Учебная практика **Виды работ** Выбор исходного шихтового материала для производства отливок из определенной марки стали или чугуна в зависимости от плавильного агрегата шихты Выбор исходного материала для производства отливки из определенного сплава Анализ механических свойств металлов и сплавов (твердость, прочность, упругость, пластичность) Анализ технологических свойств металлов и сплавов (ковкость, свариваемость, жидкотекучесть, обрабатываемость резанием) Экспресс-анализ химического состава исходного материала и выплавляемого металла Анализ структуры стали, чугуна, сплавов для производства отливок (анализ проводится с использованием металлографического микроскопа) Выбор технологического процесса и обоснование принятого способа литья. Расчет технологичности отливки Выбор положения отливки в форме и назначение разъема модели и формы Определение величины припусков на механообработку по ГОСТ Р53464-2009 Расчет размеров и массы отливки. Определение границ стержней и их знаков Расчет прибылей, литниковой системы, выпоров Выбор размеров опок Расчет и выбор формовочной и стержневой смеси Выбор оснастки Проектирование модели и стержневых ящиков	**72**	

Расчет массы груза Заливка формы. Расчет емкости заливаемого ковша Расчет времени охлаждения отливки Выбрать режимы выбивки, очистки, обрубки, зачистки, термообработки Контроль качества отливки Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок (назначение отливки; вид литья отливки; сухая или сырая форма; габаритные размеры отливки; тип формовочной машины; опочная оснастка; количество отливок) ; подготовка исходных материалов для формовочных смесей , определение влажности формовочной смеси, приготовление формовочной смеси в смесителях, определение скорости плавления металла в печи сопротивления		
Производственная практика **Виды работ** Выбор исходного шихтового материала для производства отливок из определенной марки стали или чугуна в зависимости от плавильного агрегата шихты Выбор исходного материала для производства отливки из определенного сплава Анализ механических свойств металлов и сплавов (твердость, прочность, упругость, пластичность) Анализ технологических свойств металлов и сплавов (ковкость, свариваемость, жидкотекучесть, обрабатываемость резанием) Экспресс-анализ химического состава исходного материала и выплавляемого металла Анализ структуры стали, чугуна, сплавов для производства отливок (анализ проводится с использованием металлографического микроскопа) Выбор технологического процесса и обоснование принятого способа литья. Расчет технологичности отливки Выбор положения отливки в форме и назначение разъема модели и формы Определение величины припусков на механообработку по ГОСТ Р53464-2009 Расчет размеров и массы отливки. Определение границ стержней и их знаков Расчет прибылей, литниковой системы, выпоров	**108**	

Выбор размеров опок Расчет и выбор формовочной и стержневой смеси Выбор оснастки Проектирование модели и стержневых ящиков Расчет массы груза Заливка формы. Расчет емкости заливаемого ковша Расчет времени охлаждения отливки Выбрать режимы выбивки, очистки, обрубки, зачистки, термообработки Контроль качества отливки Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок (назначение отливки; вид литья отливки; сухая или сырая форма; габаритные размеры отливки; тип формовочной машины; опочная оснастка; количество отливок) Расчет технологических процессов изготовления отливок в программах «Инвектор», «LVMFlow», конструкторская программа; «Солидворкс» (технологическая программа моделирования литейных процессов) Обслуживание основного и вспомогательного литейного оборудования и металлургических печей		
ИТОГО	**1371**	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий и мастерских:

Кабинеты:
информатики и информационных технологий;
металлургического производства;
топливо и печи;
оборудование термических цехов.

Лаборатории:
металловедения;
термической обработки металлов;
химических и физико-химических методов анализа;
автоматизации технологических процессов;

Мастерские:
слесарные;
механообрабатывающие.

Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий:
- пресс Бринелля, прибор Роквелла, микроскопы, микрошлифы, лабораторный копер,
  стержневые ящики, опоки, модельные плиты;
- модели: конвертер, электродуговая печь, доменная печь, индукционная печь, вагранка,
  мартеновская печь, вертикальное сушило, машина центробежного литья, смешивающие
  бегуны, прокатный стан, кристаллическая решетка, загрузочный аппарат доменной печи,
  изложницы для слива чугуна, барабанное сушило, модели и блоки литья по выплавляемым
  моделям, сушильные плиты простые, фасонные, отливки с дефектами, стержни, формовочные
  материалы, технологические пробы, каркасы, стержневые ящики, отливки литья под
  давлением, оболочковая форма, чугунная отливка с литниковой системой, стальная отливка с
  литниковой системой;
- образцы: металлы и сплавы, виды топлива, виды ферросплавов, доменный чушковый чугун,
  оболочковые формы, пресс - формы, кокили, стержни;
- комплект плакатов, слайдов, видеофильмов;
- комплект учебно-методической документации.
- комплект технической документации по проектированию

отделений литейных цехов,
технологии литейной формы;
- наглядные пособия (макеты, планшеты);
- мультимедийный проектор.
- компьютеры, принтер, сканер, плоттер, программное обеспечение общего и
профессионального назначения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2.Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Болдин А.Н, Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные,стержневые смеси и покрытия. Справочник. М.: Машиностроение, 2022.
2. Гини Э.Ч., Зарубин А.М., Рыбкин в.А. Технология литейного производства.Специальные виды литья. М.: Академия, 2021.
3. Грибов В.П., Грузинов В.П, Кузьменко В.А. Экономика организации (предприятии).М.: КноРус, 2022.
4. Комаров О.С. Материаловедение и технология конструкционных материалов. МинскНовое знание, 2022.
5. Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов.Санкт-Петербург Политехника, 2022.
6. Просветов Г.И Экономика предприятия, задачи и решения. М.: Альфа-Пресс, 2022.
7. Степанов Ю.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.:Машиностроение, 2022.
8. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2021.

Дополнительные источники:

1 Пикунов М.В. Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердевание отливок.М.: МИСиС, 2022.

2 Фокина О.М., Соломка А.В. Практикум по экономике организации предприятия. М.:Финансы и статистика, 2019.

Интернет - ресурсы:

1. http:www.delta-grup.ni/bibliot/31/1 .htm
2. http:www.twirpx.com/file/918351
3. http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
4. http://lib/sfu-kras.ru/resources

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам

(библиотека, компьютерные программы) и др., наличие учебников, учебно-методических пособий, разработок и рекомендаций по всем дисциплинам, наглядных пособий.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов является освоение учебной практики и производственной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля Выполнение работ по профессии рабочего.

При работе над курсовым проектом для обучающихся проводятся консультации.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных сплавов и специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:дипломированные специалисты предприятий, преподаватели междисциплинарных курсов Выбор исходных материалов для производства отливок, Порядок выполнения расчетов для проведения технологических процессов изготовления отливок, Анализ структуры материала, Рациональные режимы технологических операций изготовления отливок, Расчеты основных технико - экономических показателей производства отливок, Оформление конструкторской и технологической документации.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

результаты (освоенные профессиональные компетенции)	основные показатели оценки результата	формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок	- Соответствие выбора исходных материалов требованиям ГОСТ. - Правильность и аргументированность выбора исходных материалов	• экспертная оценка деятельности студентов на практических занятиях; • текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий; • зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;
ПК 1.2Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок.	- Определение структуры и свойств литых отливок - Обоснованность выбора состава структуры металлов по заданным свойствам отливок - Соответствие анализа свойств и структуры металлов заданным параметрам	
ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок	- Последовательность и правильность выполнения расчетов при разработке технологических процессов изготовления отливок. - Выполнение расчетов оптимального состава шихты и параметров технологического процесса. - Использование	
ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок	- Выбор эффективного оборудования для производства отливок. - Правильность выбора оптимальной технологии выплавки сплавов, рационального способа получения литейных форм, стержней и режима технологических операций изготовления отливок. - Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок - Соблюдение технологической	

ПК 1.5 Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок	- Последовательность и правильность расчета технико – экономическихпоказателей производства отливок. - Использование прикладного программного обеспечения и	• устный контроль; • зачет по темам модуля; самоконтроль; дифференцированный зачет; комплексный экзамен; экзамен по модулю
ПК 1.6 Оформлять и читать конструкторскую и техническую документацию по	- Точность и техническая грамотность чтения и оформления конструкторской и технологической документации. - Выполнение курсового проекта в	
ПК 1.7 Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию по изготовлению типовых	- Последовательно и правильно расчета разрабатывать технологическую и конструкторскую документацию по изготовлению типовых отливок несложной формы	
ПК 2.4Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования	- - Выбор эффективных приборов, контролирующих работу оборудования. - Последовательность и правильность соблюдения контрольного режима за показаниями приборов и работой оборудования	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

результаты (освоенные общие	основные показатели оценки результата	формы и методы контро и оценки

ОК2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления отливок; - Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практически и лабораторных занятиях при выполнении работ п учебной и производственной практике
ОК3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения **в** нестандартных ситуациях.	- Оперативность выбора и обоснование решений стандартных и нестандартных ситуаций, профессиональных задач	
ОК4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные.	
ОК5 Использовать информационно-коммуникационн ые технологии для совершенствовани я	- работа в профессиональных программах по проектированию технологического процесса изготовления отливок	
ОК6 Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами,	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения.	
ОК9Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - Использование инноваций при подготовке реферативных сообщений	Экспертное наблюдение и оценка на практически и лабораторных занятиях при выполнении работ п учебной и производственной практике

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР 1	- проявление ответственности за	

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	безопасность страны	
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлени и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту. Работа на лабораторно-практических занятиях и время практик. Участия в работе творческого объединения участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинара
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	

Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.		
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интересаккультурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	Работа на лабораторно-практических занятиях и время практик.
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к	

цифровой	защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность,	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	

целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.		
ЛР17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства	-проявление самостоятельности, инициативности, способности мыслить креативно; -брать на себя ответственность	Работа на лабораторно-практических занятиях и время практик.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ЭФФЕКТИВНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

по программам подготовки специалистов среднего звена

по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**4-**
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**6**
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**9-**
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	**20**
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	**23**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа)-является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22. 02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлови соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Программа профессионального уровня может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам подготовки рабочих профессий:

13392 Литейщик металлов и сплавов
13410 Литейщик цветных металлов
12176 Заливщик металла
12936 Контролер в литейном производств

1.2 Цели и задачи модулятребования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен иметь практический опыт:

- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за работой приборов и оборудования;
- анализа причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия поих устранению и исправлению в отливках.

должен уметь:

- контролировать исходный материал;
- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

должен знать:

- критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- технологию обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- основные причины образования дефектов и способы их устранения.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

ВСЕГО:560 часа.

В том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося –422часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 242часа;

самостоятельной работы обучающегося – 138час;

Учебная и производственная практики -180часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов,
в том числе профессиональными (ПК),общими (ОК) компетенциями и (ЛР)личностными результатами реализации программы воспитания

Код	Наименование результатов обучения
ПК 2.1	Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.2	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.3	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.4	Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК 2.5	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность,определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологиив профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания .
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты
реализации программы воспитания

ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная практика, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	В том числе курсовая работа (практика), часов	Всего, часов	В том числе курсовая (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1	Раздел 1 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства	164	108	66	-	56	-		
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Раздел 2 Выполнение контроля технологических	216	134	64	-	82	-		

ПК 2.5	**операций производства отливок из черных и цветных сплавов**								
	Учебная практика	**36**							
	Производственная практика	**144**							
	ВСЕГО:	**560**	**242**	130	**-**	**138**	**-**	**36**	**144**

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (ДДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства			**164**	
МДК.02.01 Основы входного контроля			**108**	
Тема 1.1 Критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства	**Содержание**		**108**	
	1	ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ: Основные положения по входному контролю продукции, термины и определения по ГОСТ 16504-81 и ГОСТ 15895-77.		2
		Организация входного контроля. Методы проведения входного контроля. Критерии входного контроля. Оформление результатов входного контроля по ГОСТ 24297-87.		
		Определение номенклатуры продукции, контролируемых параметров, вида контроля, объема выборки или пробы. Средства измерения при входном контроле продукции.		

		Разработка технологической документации на процессы входного контроля.		
		Использование современной микропроцессорной техники при проведении входного контроля продукции для литейного производства.		
	2	ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ШИХТОВЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: Чугуны, стали. Входной контроль чугунов и стали: контроль сопроводительных документов качества; визуальный осмотр; отбор проб; подготовка проб в соответствии ГОСТ 7565-81; исследование химического состава чугуна.		2
		Заключение о соответствии чугуна и стали соответствующим ГОСТам. Хранение шихтовых материалов.		
		Разрешения на допуск в производство чугунов при несоответствии химического состава ГОСТ.		
		Входной контроль лома, стружки, используемых в производстве отливок.		
		Цветные металлы, используемые в литейном производстве (латуни, бронзы, алюминий).		
		Виды шихтовых материалов: чушки, стружка, отходы производства.		
		Входной контроль: контроль сопроводительных документов качества; визуальный осмотр; маркировка чушек цветного сплава, отбор проб; подготовка проб исследование химического состава сплава.		
	3	ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ФОРМОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ЛИТЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ: Визуальный осмотр, лабораторный контроль, контроль сопроводительных документов качества.		2

	4	Входной контроль топлива для литейного производства: Используемое топливо для плавки чугуна, стали и сплавов цветных металлов: твердое, газообразное и жидкое топливо. Технические характеристики топлива. Кокс литейный, ГОСТ 3340-80. Мазут топочный, ГОСТ 10585-99. Газообразное топливо. ГОСТ 5542-87. Свойства топлива для использования в литейном производстве. Проводимый входной контроль. Способы отбора проб		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ			
	1	**ПЗ 1** Оформление результатов входного контроля по ГОСТ 24297-87		
	2	**ПЗ 2** Разработка технологической документации на процессы входного контроля		
	3	**ПЗ 3** Определение номенклатуры продукции		
	4	**ПЗ 4** Определение контролируемых параметров исходных материалов		
	5	**ПЗ 5** Контроль сопроводительных документов качества		
	6	**ПЗ 6** Работа с сертификатами соответствия на исходные материалы по литейному производству	**66**	
	7	**ПЗ 7**Оформление документов на входной контроль чугунов и цветных сплавов		
	8	**ПЗ 8** Оформление документов на входной контроль формовочных смесей		
	9	**ПЗ 9** Заполнение журнала учета результатов входного контроля		
	10	**ПЗ 10** Работа с сопроводительными документами по качеству исходных материалов		
Самостоятельная работа при изучении раздела Работа с конспектами, учебной и специальной литературой Подготовка к семинарам с использованием методических рекомендаций преподавателя Выполнение практических заданий Самостоятельное изучение типовых технологических инструкций			**56**	

Примерная тематика домашней работыПодготовка по методическим рекомендациям преподавателя к лабораторным и практическим работам ЛР 1- ЛР 6, ПЗ 1-ПЗ 5 Работа с нормативными документами. Самостоятельная проработка ГОСТ 24297* по входномуконтролю материалов. Изучение видов контроляСоставление презентаций контролю шихтовых материалов Оформление технологических карт по контролю				
Учебная практика **Виды работ:** Входной контроль шихтовых материалов Входной контроль цветных металлов Входной контроль формовочных смесей			**18**	
РАЗДЕЛ 2 Выполнение контроля технологических операций производства отливок из черных и цветных сплавов			**216**	
МДК.02.02 Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов			**134**	
Тема 2.1 Основные	**Содержание**		**56**	

этапы технологического процесса отливок из черных и цветных металлов и сплавов	1	ОПЕРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ОТЛИВОК ЭТАПЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ОТЛИВОК.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТЛИВОК. Контрольные операции подготовки шихтовых материалов. Контрольные операции загрузки шихтовых материалов в плавильный агрегат. Методы контроля		2
		Контрольные операции плавки металлов и сплавов (чугуна, стали, цветных металлов и сплавов). Контролируемые параметры выплавляемого сплава. Контроль формовочных смесей, литейных форм, заливки, выбивки и очистки отливок		
		Экспресс-контроль стали, чугуна и цветного сплава.		
		Приборы контроля температуры сплавов.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**34**	
	1	**ПР11**Контроль за приготовлением формовочной и стержневой смесей.		
	2	**ПР12**Контроль характеристик смесей. Приборы исследования характеристик формовочных и стержневых смесей.		
	3	**ПР13**Контроль за соблюдением технологии изготовление литейной формы.		
	4	**ПР14**Контроль за соблюдением технологии заливки металла в песчано-глинистую форму.		
	5	**ПР15**Контроль за соблюдением технологии заливки металла в кокиль.		
	6	**ПР16**Контроль за соблюдением технология заливки металла в центробежную машину.		
	7	**ПР 17**Контроль за соблюдением технологии заливки форм на машинах литья под давлением.		
	8	**ПР18** Контроль за соблюдением технологии заливки форм на кокильных машинах.		
	9	**ПР19** Контроль за соблюдением технологии выбивки отливок.		

	10	**ПР20** Контроль за соблюдением технологии очистки отливок.		
	11	**ПР21**Контроль зачистки отливок.		
	12	**ПР22**Приемка отливок. Измерительный инструмент, шаблоны, приспособления. используемые при приемке отливок.		
	13	**ПР23**Использование микропроцессорной техники для контроля за изготовлением отливок на всех стадиях технологического процесса.		
	Лабораторные работы		**20**	
	1	**ЛР1**Определение характеристик формовочных и стержневых смесей.		
Тема 2.2 Технология обработки отливок	**Содержание**		**20**	
	1	**Способы обработки отливок** Процесс термической обработки отливок: контроль рабочего состояния печи и нагревательных устройств, параметров всех проводимых операций, предусмотренных требованиями технической документации.		2
		Установка необходимого для печи количества термоэлектрических термометров.		
		Режимы термической обработки по техническим условиям и конструкторской документации. Термопары контроля, установленные непосредственно на отливке. Контроль температуры по сводовым и подовым термопарам.		
		Мероприятия, предохраняющие изделия от местных перегревов и деформаций.		
		Соблюдение требований проведения термической обработки: контроль температуры печи и отливки перед загрузкой, режима и температуры нагрева, времени выдержки при заданной температуре, условий охлаждения.		
		Автоматизированное снятие заусенцев при помощи качественного высокоскоростного инструмента мировых производителей.		
		Преимущества роботизированной обработки отливок.		
		Оценка качества механически не обрабатываемых поверхностей отливок.		

		Запись режимов термической обработки автоматическими приборами, регистрация результатов контроля.		
		Наличие на поверхности отливки или ее части, служащей эталоном качества поверхности пригара, неспаев, песчаных и шлаковых включений, поверхностных складок, плен, трещин, несглаженных насечек от зубил.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**4**	
	1	**ПЗ 24**Разработка режима термической обработки отливки из заданного материала.		
	2	**ПЗ 25**Подбор приборов для контроля температуры печи и отливки перед загрузкой.		
	3	**ПЗ 26**Контроль за выполнением режима термической обработки .		
	4	**ПЗ 27**Контроль качества поверхности отливки.		
Тема 2.3 Оборудование и приборы в литейном производстве	**СОДЕРЖАНИЕ**		**30**	
	1	КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ОБОРУДОВАНИЯ		2
		Контроль за работой плавильных печей.		
		Контроль за работой смесеприготовительного оборудования. Контроль за работой стержневого оборудования. Контроль за работой сушильных печей. Контроль за работой машин для специальных видов литья (центробежные машины, кокильные машины). Контроль за работой конвейеров и транспортеров. Контроль за работой грузоподъемных машин и механизмов.		
		Контроль съемных грузозахватных приспособлений.		
		Контроль тары, используемой в литейном производстве.		
		Контроль за работой оборудования для выбивки литья.		
		Контроль за работой очистного оборудования.		
		Метрологическое оснащение оборудования, требования к контрольно-		
		измерительным приборам, сроки поверок приборов.		
		Обслуживание оборудования. Контроль за приборами.		

	Лабораторные работы		**8**	
	1	**ЛР 2** Подбор оборудования для производства отливок		
	2	**ЛР 3** Работа с ГОСТ 27884-88 Оборудование литейное		
	3	**ЛР 4** Подбор приборов для заданного оборудования		
	Содержание:		**28**	
Тема 2.4 Дефекты и способы их устранения	1	Общая характеристика дефектов отливок: усадочные раковины, газовые		2
		раковины, шлаковые и песочные включения, пригар, недоливы, ликвация и неметаллические включения, трещины, коробление.		
		Дефекты отливок из серого чугуна.		
		Дефекты отливок из ковкого чугуна.		
		Дефекты стальных отливок.		
		Дефекты отливок из сплавов тяжелых цветных сплавов.		
		Дефекты отливок из сплавов легких сплавов.		
		Дефекты отливок, изготовляемых в постоянных формах и центробежным способом.		
		Зависимость качества чугунных отливок от свойств исходного чугуна.		
		Дефекты структуры отливок.		
		Термины и определения дефектов отливок из чугуна и стали: несоответствие по геометрии, дефекты поверхности, несплошности в теле отливки, включения, несоответствие по структуре по ГОСТ 19200-80.		
		Исправимые и неисправимые дефекты.		
		Причины образования дефектов при формовке, заливке, выбивки, Мероприятия по недопущению образования дефектов в отливках.		
		Способы устранения дефектов в отливках: зачисткой, правкой, заваркой.		
		Подготовка отливок для заварки, материалы для выполнения заварки дефектов отливок, порядок проведения заварки отливок.		
		Контроль отливок после исправления дефектов.		
		Контроль капиллярным или магнитопорошковым методами.		
		Радиографический контроль		

		Отражение оценки качества отливки в чертеже или технических условиях на поставку отливок.		
		Осуществление контроля качества отливок в процессе их производства в целях выявления и устранения обнаруженных отступлений от технологии их изготовления и при приемке отливок.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**18**	
	1	**ПЗ 28**Разработка технологической документации производства отливок.		
	2	**ПЗ 29**Разработка требований и мероприятий, направленных на повышение качества выпускаемых отливок.		
	3	**ПЗ 30**Внешний осмотр отливки. Контроль размеров, массы и качества поверхности.		
	4	**ПЗ 31**Разработка технических требований чертежа к качеству отливки.		
Самостоятельная работа при изучении раздела Работа с конспектами, учебной и специальной литературой Подготовка к семинарам с использованием методических рекомендаций преподавателя Выполнение практических заданий Самостоятельное изучение типовых технологических инструкций			**82**	
Примерная тематика домашней работы Систематическая проработка конспектов занятий. Подготовка к лабораторным и практическим работам. Работа с нормативными документами. Самостоятельная проработка ГОСТ 24297* по входному контролю материалов. Заполнение форм по входному контролю. Разработка технологии изготовления заданной отливки. Контрольные операции при выполнении операций. Разбор дефектов в отливках. Разработка мероприятий по повышению качества отливки. Работа над рефератами, подготовка к лабораторным и практическим занятиям.				

Учебная практика **Виды работ** Работа с измерительным инструментом, шаблонами. Подбор оборудования для производства отливок Разработка режима термической обработки отливки Подбор режимов термической обработки по техническим условиям и конструкторской документации. Определение дефектов отливок из чугунов различных марок Способы устранения дефектов отливок	**18**	
Производственная практика Вводный инструктаж Проведение входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники) Проведениеконтроля технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники) Проведениеконтроля технологии обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники) Проведениеконтроля работы приборов и оборудования; Проведениеанализа причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.	**144**	
	ВСЕГО **560**	

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов «Металлургическое производство», «Информатики и информационных технологий», «Топлива и печей»

учебных лабораторий для выполнения практических работ.

Оборудование рабочих мест лаборатории «Металловедения», «Методов испытания и контроля качества металлов», « Химических и физико-химических методов анализа» и учебных кабинетов

- -твердомер универсальный;
- -микроскоп металлографический;
- -набор микрошлифов;
- -образцы чугунов в изломе;
- -информационный ресурс «Микроструктуры»
  - комплект инструментов и приспособлений;
  - технические средства обучения: компьютеры, принтер, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы, программа LVMFlow, комплект мультимедийного оборудования
  - образцы: металлы и сплавы, виды чугунов и ферросплавов, стержней, технологические пробы, топливо;
  - модели: плавильные печи (вагранка, индукционная электропечь, дуговая электропечь), простые сушильные плиты, каркасы, жеребейки, стержневые ящики, простые модельные комплекты, чугунная отливка с литниковой системой, отливка из цветного сплава с литниковой системой; комплект учебно-методической документации (учебные наглядные пособия, журналы);
  - комплекты бланков и форм (ТЛ, МК, ОК, КТИ, ВО, КЭ и т.п.) для разработки технологической документации (технологических инструкций и технологических процессов);
  - наглядные пособия (плакаты, макеты);

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1 А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.

2 А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2017.
3 Болдин А.Н., Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные стержневые смеси и покрытия. Справочник. М.: Машиностроение, 2022.
4 Гини Э.Ч., Зарубин А.М., Рыбкин В.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022.
5 Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов. Санкт-Петербург Политехника, 2019.
6 Степанов Ю.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2021.
7 Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2021.
8 Е.И.Марукович, Д.А.Горбунов, А.П.Марков, Б.А.Чичигин Визуально-оптическая дефектоскопия и размерный контроль в литейном производстве.М.: Высшая школа, 2022.

Дополнительные источники:

1 Пикунов М.В. Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердение отливок. М.:МИСиС, 2021.
2 А.Вёрёш Очистка отливок. М.: Машиностроение,2021.
3 В.К. Могилев. О.И. Лев Справочник литейщика. М.: Машиностроение, 2022.
4 С.Я. Головин Краткий справочник литейщика. М.: Машгиз, 2022.
5 П.Н. Аксенов Оборудование литейных цехов. М.6 Машиностроение, 2022.
6 Эрвин Книпп Пороки отливок. М.: Машиностроение, 2022.
7 Журнал "Литейное производство».
8 Гиршович Н.Г. Справочник по чугунному литью. Ленинград Машиностроение, 2021.

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам (библиотека, компьютерные программы) и др., наличие учебников, учебно-методических пособий, наглядных пособий.

Учебная практика проводится при наличии лабораторий по литейному производству.

Производственная практика (производственное обучение) проводится на базе предприятий, имеющих литейные цеха.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов» является освоение учебного обучения, учебной практики (при наличии лаборатории по литейному производству). Для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и выполнение работ по профессии рабочего.

. 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов» и специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветныхметаллов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты предприятий, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Осуществлять входной контроль исходных материалов	- Последовательность проведения входного контроля материала. - Умение работать с	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и

литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	сопроводительными документами. - Умение производить отбор проб. - Определение и выдача заключения о соответствии исходного материала требованиям соответствующих стандартов.	практических занятий. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Устный контроль. Зачет по темам модуля. Самоконтроль. Экспертная оценка деятельности обучающихся на практических занятиях. Экзамен по модулю
ПК 2.2 Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	- Знание последовательности выполнения технологических операций при изготовлении отливок. - Определение контрольных операций на каждой стадии изготовления отливок. - Правильность выбора способов контроля за технологией изготовления отливок.	
ПК 2.3 Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	- Последовательность технологии обработки отливок. - Правильность выбора способов контроля за технологией обработки отливки.	
ПК 2.4 Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.	- Выбор эффективных приборов, контролирующих работу оборудования. - Последовательность и правильность соблюдения контрольного режима за показаниями приборов и работой оборудования.	
ПК 2.5 Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.	- Определение видов дефектов в соответствии с терминами и определениями основных понятий дефектов отливок. - Последовательность и правильность выбора способа исправления	

	дефекта в отливках. - Выбор способов контроля за качеством выполнения операции по исправлению дефектов. - Разработка мероприятий по устранению и исправлению видов дефектов в отливках.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения контроля за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.	Аргументированность анализа ситуации на рынке труда Постоянство демонстрации интереса к будущей профессии Скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы активность Регулярность участия в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных конференциях, семинарах
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Оперативность проведения входного контроля материалов для производства отливок.	

	- Выбор и обоснованность решений при несоответствии полученного материала для производства отливок требованиям соответствующего стандарта.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполненияпрофессиональных задач,профессионального и личностного развития	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологиив профессиональной деятельности.	- Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении отливок из чугуна и цветных сплавов.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - Взаимодействие с работниками подразделения при прохождении производственной практики.	

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания	- Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий. - Умение ставить цели перед коллективом, организовывать работу.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Проявление самостоятельности при определении задач профессионального и личностного развития при выполнении практических работ и домашних заданий. - Проявление интереса и чувства ответственности за поставленные цели и выполнение самостоятельной работы.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дкятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора. - Использование инноваций при подготовке реферативных работ.	

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлении и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту. Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинарах,
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском	

участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интересаккультурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно	- взаимодействие с обучающимися,	

взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	
ЛР17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства	-проявление самостоятельности, инициативности, способности мыслить креативно; -брать на себя ответственность	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.

«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТЛИВОК И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВИЛ И НОРМ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЛИТЕЙНОМ УЧАСТКЕ

по программам подготовки специалистов среднего звена

по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС

утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 8

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 20

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) 23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа)-является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.

Программа профессионального уровня может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам подготовки рабочих профессий:

12176 Заливщик металла
12963 Контролер в литейном производстве
13392 Литейщик металлов и сплавов
13410 Литейщик цветных металлов
14923 Наладчик литейных машин
15000 Наладчик формовочных и стержневых машин
15701 Оператор машины непрерывного литья заготовок
19219 Транспортировщик в литейном производстве

1.2 Цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видам профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

должен иметь практический опыт:

- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;
- расчета основных технико-экономические показателей работы коллектива;
- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- требования охраны труда и техники безопасности, промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы:

ВСЕГО: 480часов.
В том числе:
Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 202 часа;
самостоятельной работы обучающегося –98часов;
Учебной и производственной практики -180 часов.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД)

Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техникибезопасности на литейном участке,
в том числе профессиональными (ПК),общими (ОК) компетенциями и (ЛР)личностными результатами освоения программывоспитания

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1	Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2	Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК 3.3	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК 3.4	Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
ПК 3.5	Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и

	свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-

	правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов		Учебная практика, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	В том числе курсовая работа (практика), часов	Всего, часов	В том числе курсовая (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1	**Раздел 1 Планирование работ при производстве отливок**	**114**	**60**	40	**-**	**30**	**-**	**24**	
ПП 3.2 ПК 3.3	**Раздел 2 Организация работы исполнителей**	**123**	**67**	62	**-**	**32**	**-**	**24**	

ПК 3.4 ПК 3.5	**Раздел3 Требования охраны труда и техники безопасности в литейном производстве**	**135**	**75**	56	**-**	**36**	**-**	**24**	
	Учебная и производственная практика	**108**							**108**
	ВСЕГО:	**480**	**202**	158	**-**	**98**	**-**	**72**	**108**

.

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (ДДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 1 Планирование работ при производстве отливок			**90**	
МДК.03.01. Планирование этапов работ			**60**	
Тема 1.1 Планирование и экономика предприятия	**СОДЕРЖАНИЕ:**		**60**	**2**
	1	Планирование производственной деятельности. Виды планирования. Планирование производительности и выполнение расчета изменения производительности труда. Планирование среднегодовой выработки на одного работника. Планирование трудоемкости Планирование бюджета рабочего времени Планирование этапов выполнения производственных работ по выпуску отливок заданной номенклатуры.		
	2	Сущность и механизм организации труда. Трудовой процесс. Организация труда. Методы оценки социально-экономической эффективности организации труда. Система оплаты труда. Прибыль и рентабельность. Капитальные вложения. Производственная мощность подразделения производства литья. Литейное производство в экономической системе предприятия.		
	3	Экономика труда. Труд как общественно-полезная деятельность.		

		Рынок труда в системе рыночной экономики. Занятость населения. Персонал предприятия. Социально-экономические факторы формирования трудового коллектива. Производительность труда. Организация труда. Заработная плата работника. Управление трудом.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**40**	
	1	**ПЗ 1**Разработка основных функций менеджера по кадрам. Разработка форм стимулирования работников по производству отливок.		
	2	**ПЗ2** Выполнение расчетов численности работников подразделения по выпуску литья. Планирование бюджета рабочего времени. Выполнение расчета заработной платы (индивидуальной, сдельной, премиальной). Разработка состава фонда заработной платы. Планирование средств на оплату за отработанное время.		
	3	**ПЗ 3**Планирование производительности и выполнение расчета изменения производительности труда. Планирование среднегодовой выработки на одного работника. Планирование трудоемкости. Выполнение расчета по трудоёмкости работ. Выполнение расчета по рабочим местам, исходя из норм обслуживания агрегатов.		
	4	**ПЗ4**Разработка модели непрерывного обучения трудового коллектива участка по производству отливок.		
	5	**ПЗ6**Планирование этапов выполнения производственных работ по выпуску отливок заданной номенклатуры.		
	6	**ПЗ7**Составление бизнес плана выпуска чугунного и цветного литья.		
	7	**ПЗ8**Разработка мероприятий по организации работы исполнителей по производству отливок заданной номенклатуры.		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТАПО РАЗДЕЛУ ПМ 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технологической литературы			**30**	

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя Подготовка к защите лабораторно-практических работ Работа в интернет по поиску материалов сфере литейного производства и самообразования.			
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ Изучить методические рекомендации проподавателя к практическим занятиям ПЗ 1-ПЗ 8Изучить теоретический материал для выполнения практических работ Подгототовить материал по занятости населения НСО в металлургической отраксли на основе данных службы занятости НСОПодготовить сообщения по темам: «Составление бизнес- плана выпуска чугунного и цветного литья»,«Планирование этапов выполнения производственных работ» Работа над рефератами по теме «Технико-экономические характеристики литейного производства»			
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА **ВИДЫ РАБОТ:** Первичный инструктаж Проведение расчетов по планированию этапов выполнения производственных работ ,планированию производительности трудаОрганизация работы исполнителей по производству отливок на участке прохождения практикиВыполнение расчетов основных технико-экономических показателей работы коллективаРасчет рентабельности производства Расчет производительности трудаМетоды оценки социально-экономической эффективности организации труда		**24**	
Раздел 2 **Организация работы исполнителей**		**99**	
МДК.03.02 Организация работы		**67**	

исполнителей				
Тема 2.1 Технико-экономические показатели работы	**Содержание**		67	
		Система измерителей, характеризующая материально производственную базу подразделения по производству отливок. Основные характеристики технико-экономических показателей работы литейного цеха по выпуску чугунного и цветного литья. Производственная мощность. Себестоимость. Оптовая цена. Прибыль. Рентабельность производства. Фондоотдача. Фондоемкость. Фондовооруженность. Производительность труда. Срок окупаемости. Годовой экономический эффект.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**62**	**2**
	1	**ПЗ9**Выполнение расчета производственной мощности участка по выпуску отливок заданной номенклатуры.		
	2	**ПЗ10**Выполнение расчета себестоимости продукции		
	3	**ПЗ11**Выполнение расчета прибыли участка производства отливок		
	4	**ПЗ12**Выполнение расчета показателей базового и проектного вариантов		
	5	**ПЗ13**Выполнение расчета срока окупаемости		

	6	**ПЗ14**Выполнение расчета экономитческого эффекта от повышения производительности труда		
	7	**ПЗ 15**Выполнение расчетов экономического эффекта от внедрения новых технологий		
	8	**ПЗ 16**Заполнение техпромфинплана цеха по производству отливок.		
	9	**ПЗ17**Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок заданной номенклатуры.		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯОЙ РАБОТАПО РАЗДЕЛУ ПМ 2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технологической литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ, отчетов, подготовка к их защите. Работа с нормативными документами. Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок заданной номенклатуры. Работа в интернет по поиску материалов сфере литейного производства и самообразования.			**32**	
ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДОМАШНИХ ЗАДАНИЙ Изучить методические рекомендации проподавателя к практическим занятиям ПЗ 9- ПЗ 12Изучить теоретический материал для выполнения практических работ Подобрать по печатным изданиям и через интернет данные о производительности труда в России 2010-20014годы Подготовить сообщения по темам: «Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок» Работа над рефератами по теме « Основные факторы, влияющие на производительность труда в литейном производстве»				

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА **ВИДЫ РАБОТ:** Первичный инструктажВыполнение расчета производственной мощности участка по выпуску отливок заданной Выполнение расчетов срока окупаемости и экономического эффекта от внедрения литья по газифицируемам моделям на участке лиья в песчано-глинистые формы			**24**	
Раздел 3 **Требования охраны труда и техники безопасности в литейном производстве**			**111**	
МДК.03.03 Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности			**75**	

Тема 3.1 Общие основы охраны труда	**Содержание**		**22**	
	1	Введение в охрану труда. Условия труда. Интенсивность труда. Производственный травматизм. Исследование условий труда. Классификация методов инженерной охраны труда.		
	2	Индивидуальная защита: спецодежда, индивидуальные средства защиты (СИЗ), режим питания и питья, личная гигиена. Испытание средств индивидуальной защиты.		
	3	Пожарная безопасность. Причины и классификация пожаров. Организационные меры пожарной безопасности. Пожарная опасность производства. Пожарная безопасность технологических процессов и оборудования. Пожарная сигнализация. Средства пожаротушения.		
	4	Служба безопасности. Государственный и общественный надзор. Внутриведомственный надзор. Отдел охраны труда и промышленной безопасности на предприятии. Надзор за охраной труда на предприятии. Инструкции по охране труда. Инструктажи персонала.		
	5	Опасные и вредные факторы. Классификация опасных и вредных факторов (монотонность, утомление, рабочая поза, перегрузки эмоциональные и умственные, гиподинамия, перенапряжение анализаторов, климат и т.д). ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.		
	6	Загрязнение воздушной среды. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Вентиляция литейных цехов. ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.		
	Лабораторные работы		**16**	**2**
	1	**ЛР 1**Обучение пользования аппаратами для тушения начинающихся пожаров (огнетушителей)		
	2	**ЛР 2**Проведение исследования температуры вспышки заданных жидкостей.		

	3	**ЛР 3**Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной безопасности. Выбор и выполнение расчетов значений критериев взрывопожарной опасности.		
	4	**ЛР 4**Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.		
Тема 3.2 Организация работы труда исполнителей по производству отливок	**Содержание**		**14**	
	1	Организация производства и труда: научная организация труда (НОТ); подбор и обучение персонала; правила безопасности и санитарные нормы; классификация безопасности; система стандартов безопасности труда; гигиенические и технические нормативы; режим труда и отдыха (работоспособность, утомление, внимание, рабочее время, режим отдыха); трудовая дисциплина; проведение работ; уход за оборудованием.		
	2	Контроль за обеспечением и соблюдением требований охраны труда и производственной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.		
	Лабораторные работы		**12**	**2**
	1	**ЛР5**Аттестация и оценка условий труда на рабочих местах заливщика, плавильщика, обрубщика, огнеупорщика, завальщика, шихтовщика.		
	2	**ЛР6**Работа со средствами индивидуальной защиты органов дыхания, органов слуха. Подбор средств защиты головы, рук, ног. Подбор защитных костюмов при выполнении различных технологических операций.		
	3	**ЛР7**Выполнение оценки производственной обстановки.		

	4	**ЛР8**Выполнение замеров уровня шума, вибрации, ультразвука.		
Тема 3.3 Правила безопасности в литейном производстве	**Содержание**		**21**	
	1	Общие положения. Общие требования к плавильным агрегатам. Требования безопасности, предъявляемые к вагранке. Требования безопасности, предъявляемые к дуговой электропечи. Требования безопасности, предъявляемые к индукционной печи. Требования безопасности, предъявляемые к вакуумной индукционной печи. Требования безопасности, предъявляемые к вакуумно-дуговой печи. Требования безопасности, предъявляемые к плазменной печи с керамическим тиглем и с водоохлаждаемымкристаллизоором. Требования безопасности, предъявляемые к электронно-лучевой печи. Требования к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам. Требования безопасности к процессу смесеприготовления. Требования безопасности к изготовлению модельной оснастки. Требования безопасности к изготовлению фор и стержней. Смесеприготовление, Требования безопасности к разливке металла и заливке форм. Требования безопасности к выбивке, очистке и обрубки литья. Требования безопасности к производственным процессам и техническим устройствам для специальных способов литья. Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, полуфабрикатов и отходов производства. ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ Организация обучения безопасности труда. Общие положения.		
	2	Тепловые воздействия на организм и работоспособность. Микроклимат горячих цехов. Организация производства и труда.		

		Устройства цехов по производству отливок. Оборудование и технологический процесс. Индивидуальная защита. Питьевой режим. Контроль метеорологических условий.		
	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		**16**	**2**
	1	**ПЗ 18**Работа с нормативным документом по безопасности надзорной и разрешительной деятельности в металлургической промышленности. ПБ 11-493-02 Общие правила безопасности для металлургических и коксохимических предприятий и производств, ПБ 11-551-03 Правила безопасности в литейном производстве, ПОТ Р М-002-97 Межотраслевые правила по охране труда в литейном производстве.		
	2	**ПЗ 19**Анализ травмоопасных и вредных факторов рабочего заливщика, плавильщика Выполнение аттестации и оценки условий труда на рабочих местах заливщика, плавильщика, обрубщика, огнеупорщика, завальщика, шихтовщика		
	3	**ПЗ20**Составление перечня основных работ, которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности.		
	4	**ПЗ21**Составление перечня работ с повышенной опасностью, на которые требуется выдача наряда-допуска. Составление перечня должностных лиц, имеющих право выдачи наряда-допуска.		
	5	**ПЗ22**Заполнение наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности (по составленному перечню). Заполнение наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности в литейном производстве.		
	6	**ПЗ23**Разработка журнала учета выдачи наряда-допуска на производство работ с повышенной опасностью. Заполнение граф журнала регистрации.		
	7	**ПЗ 24**Разработка инструкции по охране труда для рабочего заливщика металла, плавильщика металла и сплавов, контролера в литейном производстве,транспортировщика в литейном производстве		
	8	**ПЗ 25**Заполнение паспорта газоочистной установки.		

	9	**ПЗ 26** Выполнение расчета избыточного давления взрыва для легковоспламеняющихся веществ.		
Тема 3.4 Инструкции по охране труда рабочих литейного производства	**Содержание**		**18**	**2**
	1	Инструкции по охране труда работников, выполняющих работы при производстве отливок. Требования и стандарты, используемые при разработке инструкций.		
	2	Общие требования охраны труда для работников основных профессий по производству отливок. Условия допуска к самостоятельной работе, требования по выполнению режимов труда и отдыха, указания по необходимости соблюдения правил внутреннего распорядка, перечень опасных и вредных производственных факторов, перечень спецодежды и СИЗ, правила личной гигиены, порядок уведомления администрации о случаях травмирования и неисправности оборудования, инструмента и приспособлений.		
	3	Требования охраны труда перед началом работы. Порядок подготовки рабочего места и средств индивидуальной защиты. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений, инструмента, ограждений. Порядок проверки сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, освещения. Порядок проверки исходных материалов.		
	4	Требования охраны труда во время работы. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъёмных механизмов, приспособлений и инструментов. Требования безопасного обращения с исходными материалами. Указания по безопасному содержанию рабочего места. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.		
	5	Требования охраны труда в аварийной ситуации. Перечень основных возможных аварийных ситуаций и причин их вызывающих. Действие		

		работников при возникновении аварийных ситуаций. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.		
	6	Требования охраны труда по окончании работы. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, машин, механизмов, аппаратуры и приспособлений. Требования соблюдения личной гигиены. Порядок уборки отходов.		
	Лабораторные работы		**12**	**2**
	1	**ЛР 9**Освоение приемов оказания первой доврачебной помощи при травмировании, ожогах, отравлении.		
	2	**ЛР 10**Отработка действий при заданных аварийных ситуациях при производстве отливок.		
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗДЕЛУ ПМ 3 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технологической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных и практических работ, отчетов, подготовка к их защите. Работа с нормативными документами. Разработка инструкций по охране труда для заданной специальности при производстве отливок. Работа в интернет по поиску материалов по организации безопасных условий труда в литейном производстве			**36**	

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДОМАШНЕЙ РАБОТЫ Изучить методические рекомендации преподавателя к практическим занятиям ПЗ 18-ПЗ 26, ЛР1-ЛР10Изучить теоретический материал для выполнения практических работ Подобрать по печатным изданиям и через интернет данные о производительности труда в России 2010-20014годы По документу «Правила безопасности в литейном производстве ПОТ Р М-002-97» определить самые опасные участки цеха литья под давлением. Подготовить сообщения по теме: Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъёмных механизмов, приспособлений и инструментов в литейном цехе» Подготовить презентацию по теме «Работа со средствами индивидуальной защиты органов дыхания, органов слуха. Подбор средств защиты головы, рук, ног».		
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА **ВИДЫ РАБОТ:** Первичный инструктаж Работа с нормативным документом по безопасности надзорной и разрешительной деятельности в металлургической промышленностиПБ 11-493-02 Анализ травмоопасных и вредных факторов рабочего заливщика, плавильщика Аттестация и оценка условий труда на рабочих местах заливщика, плавильщика, обрубщика, огнеупорщика, завальщика, шихтовщика Работа со средствами индивидуальной защиты органов дыхания, органов слуха Оказание первой доврачебной помощи при травмировании, ожогах, отравлении.	**24**	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА Внеплановый инструктаж Выполнение расчета производственной мощности литейного цеха. Расчета производственной мощности литейного участка Расчет срока окупаемости оборудования и экономического эффекта работы литейного цеха Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок заданной номенклатуры Изучение и соблюдение существующих требований инструкции по охране труда при выполнении определенной работы при прохождении практики. Правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении различных операций при производстве отливок. Проведение тренировок в соответствии плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (локализации) на литейном предприятии. Осуществление контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности промышленной санитарии для безопасной работы при прохождении практики. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на литейном предприятии. Оформление необходимых актов по результатам проведенных анализов. Оказание первой доврачебной помощи при травмировании, ожогах, отравлении Работа с нормативным документом по безопасности надзорной и разрешительной деятельности в металлургической промышленности. ПБ 11-493-02	**108**	

Всего

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Экономических дисциплин», «Охраны труда» для выполнения лабораторных и практических работ.

Залов: Библиотека, читальный зал с выходом в интернет.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов «Охраны труда»:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные и наглядные пособия, журналы);
- комплекты бланков для заполнения допусков по охране труда;
- наглядные пособия (плакаты, макеты);
- образцы средств индивидуальной защиты работающих в литейном производстве;
- комплект инструментов и приспособлений;
- технические средства обучения: компьютер, принтер, программное обеспечение, видеофильмы, кинофильмы, диапозитивы, кинопроектор, диапроектор, телевизор, видеомагнитофон.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.
2. А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2022.
3. В.П. Грибов, В.П. Грызунов., В.А. Кузьменко, Экономика организации (предприятия). М.: КноРус, 2021.
4. Г.И. Просветов, Экономика предприятия, задачи и решения. М.: Альфа-Пресс, 2022.
5. Л.П. Владимирова Экономика труда. Москва 2022.
6. П.Э. Шлендер, Ю.П. Кокин Экономика труда. Москва, 2021.

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам (библиотека, компьютерные программы) и др., наличие учебников, учебно-методических пособий, наглядных пособий.

Учебная практика проводится при наличии лабораторий по литейному производству.

Производственная практика (производственное обучение) проводится на базе предприятий, имеющих литейные цеха.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов» является освоение учебного обучения, учебной практики (при наличии лаборатории по литейному производству). Для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и выполнение работ по профессии рабочего.

. 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «**Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке**» и специальности 150406 Литейное производство черных и цветныхметаллов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты предприятий, преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Планировать этапы выполнения производственных работ.	- Последовательность планирования этапов проведения производственных работ. - Умение работать с нормативными документами и справочниками.	Экспертная оценка деятельности обучающихся на практических занятиях. Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Устный контроль. Зачет по темам модуля. Самоконтроль. Экзамен по модулю
ПК 3.2 Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке	- Умение правильно организовать работу участков (плавильного, формовочного, заливочного, и т.д.). - Знание последовательности выполнения технологических операций при изготовлении отливок. - Умение принимать основные технологические решения. - Умение составлять производственное задание участку цеха при производстве отливок.	
ПК 3.3 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	- Умение пользоваться справочной литературой. - Выбор методик по выполнению расчетов основных технико-экономических показателей работы подразделения. - Последовательность и правильность выполнения расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива по производству отливок.	
ПК 3.4 Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и	- Умение в организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда. - Осуществление контроля за	

промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве	обеспечением и соблюдением требований охраны труда для безопасного выполнения работ.	
ПК 3.5 Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	- Знание определений травмоопасных и вредных факторов. - Умение анализировать травмоопасные и вредные факторы в литейном производстве. - Разработка мероприятий по сокращению влияния вредных факторов на производстве отливок.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

компетенции)		
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения плановых и организационных мероприятий при производстве отливок.	Аргументированность анализа ситуации на рынке труда Постоянство демонстрации интереса к будущей профессии Скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы активность Регулярность участия в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных конференциях, семинарах
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Оперативность проведения корректирующих действий при выполнении плановых заданий по выпуску отливок. - Выбор и обоснованность решений при ликвидации аварийных ситуаций в процессе производства отливок.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении отливок из чугуна и цветных сплавов.	
ОК 6	- Взаимодействие с	

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - Взаимодействие с работниками подразделения при прохождении производственной практики.	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) , результат выполнения задания	- Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий. - Умение ставить цели перед коллективом, организовывать работу.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Проявление самостоятельности при определении задач профессионального и личностного развития при выполнении практических работ и домашних заданий. - Проявление интереса и чувства ответственности за поставленные цели и выполнение самостоятельной работы. - Проявлять творческий подход с самостоятельным изучением материалов.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора. - Использование инноваций при выполнении различных	

	расчетов и организации работ.	

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

по программам подготовки специалистов среднего звена

по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	24

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03«Литейное производство черных и цветных сплавов» в части освоения рабочей профессии: «Контролер в литейном производстве» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять контроль и приемку по чертежам и эскизам сложных и крупных отливок из различных металлов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 1.2 Определять соответствие качества отливок техническим условиям (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

1.2 Цели и задачи модуля-требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- контроля и приемки по чертежам и эскизам сложных и крупных отливок из различных металлов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
- определения соответствия качества отливок техническим условиям (в том числе с использованием микропроцессорной техники)

уметь:

- контролировать размеры выпускаемых отливок, элементов модельного комплекта по чертежу

знать:

- контрольно-измерительный инструмент, приспособления и приборы; их назначение, устройство и правила пользования
- маркировку готовых изделий по ГОСТу (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса, требования безопасности труда в организациях, нормы и правила техники безопасности

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего 246 ч., в том числе:
максимальной учебной нагрузки –138 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки –88часов
самостоятельной работы –50 часов
учебной и производственной практики –108часа

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности
Контроль и приемка отливок, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и (ЛР)личностными результатами реализации программы воспитания

Код	Наименование результатов обучения
ПК 1.1	Осуществлять контроль и приемку по чертежам и эскизам сложных и крупных отливок из различных металлов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 1.2	Определять соответствие качества отливок техническим условиям (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной деятельности
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.

ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОФЕССИНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа студентов, часов		Учебная практика, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В том числе лабораторные работы и практические занятия, часов	В том числе курсовая работа (практика), часов	Всего, часов	В том числе курсовая (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1	**Раздел 1** Выполнение контроля и приемки отливок по чертежам	**69**	**44**	23		**25**			
ПК 1.2	**Раздел 2** Выполнение контроля соответствия качества отливок ГОСТам и ТУ	**69**	**44**	23		**25**			
	Учебная практика, часов							**36**	
	Производственная практика, часов	**72**							**72**
	Всего:	**246**	**88**	46		**50**		**36**	**72**

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) междисциплинарных курсов (ДДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Выполнение контроля и приемки отливок			**69**	
МДК 01.01 Контроль и приемка отливок			**44**	
Тема 1.1 Контрольно-измерительные инструменты, приспособления и приборы; их назначение, устройство и правила пользования	**Содержание**		**22**	2
	1	Общие сведения об измерении отливки размерной точности		
	2	Классификация средств измерения по методу измерения		
	3	Точность и погрешность измерения отливки по чертежам. Инструменты для измерения методом сравнения ГОСТ 21339-82 «Тахометры»		
	4	Инструменты с непосредственным отсчетом измеряемого размера ГОСТ 8026-92 «Линейки поверочные Технические условия»		
	5	Шаблоны радиусные. Устройство и принцип работы угломеров ТУ 2-034-220832-018-90 «Угольники поверочные из твердокаменных пород»		
	6	Нутромеры ГОСТ 9244-75 «Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм.» ГОСТ 868-82 «Нутромеры индикаторные с ценой деления 0,01 мм»		
	Лабораторные работы		**12**	

	1	**ЛР 1** Контроль линейных размеров готовой отливки по чертежу		
	2	**ЛР 2** Контроль элементов модельного комплекта по чертежу		
	Практические занятия		**4**	
	1	**ПЗ 1** Проведение замеров с применением измерительных инструментов (чистота поверхности, линейные, радиальные и шаблонные параметры)		
	2	**ПЗ 2** Оформление документов по результатам замеров для ОТК. Заполнение документов по рекламациям		
Тема 1.2 Приемка готовой продукции по чертежам	**Содержание**		**22**	
	1	Методы контроля отливок по чертежам		2
	2	Особенности приемки крупных и сложных отливок		
	3	Виды маркировок для отливок из различных сплавов		
	4	Цвет окраски готовой продукции в соответствии с ГОСТ по чертежам		
	5	Отличительные цвета окраски модельных комплектов ГОСТ 2413-67 «Комплекты модельные деревянные», ГОСТ 22133-86 «Покрытия лакокрасочные металлорежущего, кузнечно-прессового, литейного и деревообрабатывающего оборудования»		
	6	Отличительные цвета окраски отливок		
	7	Маркировка готовых изделий по ГОСТу по чертежам		
	Практические занятия		**7**	
	1	**ПЗ 3** Определение качества и марки отливки в соответствии с ГОСТ по чертежам		
	2	**ПЗ 4** Определение шероховатости поверхностей отливок по ГОСТ 53464-2009		
	3	**ПЗ 5** Определение класса точности массы отливок по ГОСТ 53464-2009		
Самостоятельная работа при изучении 1 раздела ПМ.01 Работа с конспектами, учебной и специальной литературой Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям Самостоятельное изучение типовых технологических инструкций Разработка вопросов на основе методических рекомендаций преподавателя			**25**	

Работа с Интернет - ресурсами				
Примерная тематика домашних заданий Составление технологической карты по чертежам Составление технологической цепочки плана действий по оформлению отчета для ОТК Подведение итогов в статистическом журнале по видам дефектов Изучение спроса на виды отливок с помощью анкетирования и источников из сети Интернет Сравнительный анализ дефекта готовой отливки Составление технологической карты по приему готовой отливки Изучение нормативных документов Подготовка к практическим работам ПЗ 1-ПЗ 4				
Учебная практика **Виды работ** Первичный инструктаж на рабочем месте Проверка контрольно-измерительных приборов и инструментов Проведение замеров с применением измерительных инструментов (чистота поверхности, линейные, радиальные и шаблонные параметры) Сравнение параметров по контрольно-измерительным приборам с различной погрешностью измерения Оформление документов по результатам замеров различных мерительных инструментов Определение качества и марки отливки в соответствии с ГОСТ по чертежам Определение степени коробления элементов отливок в соответствии с ГОСТ 53464-2009			**18**	
Раздел 2 **Выполнение контроля соответствия качества отливок ГОСТ и ТУ**			**69**	
МДК 01.02 Контроль и приемка отливок			**44**	
Тема 2.1	**Содержание**		**19**	2

Общие сведения о дефектах готовых отливок	1	Неметаллические микровключения в отливки		
	2	Несоответствие механических свойств отливки		
	3	Несоответствие состава, структуры и свойств отливки		
	4	Механические повреждение, нарушение геометрии		
	5	Причины возникновения и способы исправления дефектов		
	Практические занятия		**4**	
	1	**ПЗ 6** Определение дефектов готовой отливки в соответствии с ТУ		
	2	**ПЗ 7** Оформление документов на хранение продукции с подбором методов		
	Лабораторные работы		**8**	
	1	**ЛР 3** Определение качества сложных отливок на соответствие класса размерной точности по ГОСТ 53464-2009		
	3	**ЛР 4** Определение качества модельных комплектов на соответствие класса размерной точности по ГОСТ 53464-2009		
Тема 2.2 Контроль допусков размеров, формы, расположения и неровностей поверхностей отливок	**Содержание**		**17**	
	1	Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку		2
	2	Допуски массы отливок по чертежам и эскизам		
	3	Обозначение точности отливок на чертежах и эскизах		
	4	Припуски на обработку отливок по чертежам		
	5	Контроль точности отливок в соответствии с чертежами		
	Лабораторная работа		**4**	
	1	**ЛР 5**Определение точности и качества отливки в соответствии с ТУ		
Тема 2.3 Физиолого-гигиенические основы трудового процесс требования безопасности труда в организациях	**Содержание**		**8**	
	1	Гигиена труда. Физиология труда. Физиологические основы трудовой деятельности. Физиология и гигиена трудовых процессов		2
	2	Санитарно-эпидемиологические правила СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»		
		Практические занятия	**7**	
	1	**ПЗ 8** Оформление сопроводительных документов на продукцию по классам и группам для черных металлов и сплавов		

	2	**ПЗ 9** Оформление радиационно-гигиенического паспорта организации (предприятия)		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.01 Работа с конспектами, учебной и специальной литературой Подготовка к семинарам с использованием методических рекомендаций преподавателя Самостоятельное изучение типовых технологических инструкций Самостоятельная проработка ГОСТов и ТУ Подготовка к лабораторным и практическим работам Подготовка рефератов и докладов			**25**	
Примерная тематика домашних заданий Самостоятельная проработка ГОСТ53464-2009 Подготовка к лабораторным работам ЛР1-ЛР2 и практическим занятиямПЗ 5-ПЗ6 Составление технологической карты по чертежам Составление цепочки плана действий по оформлению технологической карты для ОТК Подведение итогов в статистическом журнале по видам дефектов Изучение спроса на виды отливок с помощью анкетирования и источников из сети Интернет Сравнительный анализ дефекта готовой отливки Составление технологической карты по приему готовой отливки Изучение нормативных документов				
Учебная практика **Виды работ** Проведение первичного инструктажа на рабочем месте Выполнение контроля над правильностью выбора модельной оснастки Выполнение контроля над правильностью выбора исходных материалов для плавки металла Расшифровка маркировки металлов и сплавов Присвоение маркировки и оформление упаковки изделий Выполнение контроля за правильностью маркировки металлов и сплавов Оформление документов на хранение продукции Оформление соответствующих документов на продукцию по классам и группам для цветных металлов и сплавов Оформление соответствующих документов на продукцию по классам и группам для черных металлов и сплавов			**18**	

Выполнение контроль за правильностью оформления сопроводительных документов Оформление сопроводительных документов на продукцию по классам и группам для черных металлов и сплавов		
Производственная практика **Виды работ** Проведение первичного инструктажа на рабочем месте Выбор оборудования для изготовления отливки в комплексе Проверка исправности оборудования для изготовления отливки Выбор инструмента для изготовления отливки в комплексе Проверка исправности инструмента для изготовления отливки Проведение замеров с применением контрольно-измерительных приборов и инструментов (чистота Поверхности, линейные, радиальные и шаблонные параметры) Выполнение контроля над правильностью выбора исходных материалов для плавки металла Заполнение документов по рекламациям Установление соответствия готовой продукции требованиям конструкторской документацией по изготовлению отливок Оформление документов для маркировки изделий различных отраслей: литье, прокат Составление отчета по выпуску годного литья Составление отчета по выпуску бракованной продукции Установление соответствия условий хранения продукции нормативным требованиям Оформление сопроводительных документов на продукцию по классам для черных и цветных металлов и сплавов Оформление сопроводительных документов на продукцию по группам для черных и цветных металлов и сплавов Ведение отчетной документации студента(дневник практики, дневник наблюдений, дневник самоподготовки, портфолио)	**72**	

ВСЕГО: 246 часов

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Контрольно-измерительной» для выполнения практических работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лабораторий «Контрольно-измерительной»:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные и наглядные пособия, журналы)
- комплекты бланков и форм сопроводительной документации на готовую продукцию; бланки на забракованную продукции.; бланки рекламаций
- наглядные пособия (плакаты, макеты)
- образцы: металлы и сплавы; прокат; отливки различных металлов и сплавов; ферросплавов; готовой продукции
- модели: простые модельные комплекты деревянные и металлические; стержневые ящики; - комплект инструментов и приспособлений
- технические средства обучения: компьютеры, принтер, программное обеспечение, интерактивная доска, интерактивный модуль, видеофильмы.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Черепахин А.А. Материаловедение. – М.: Академия, 2022.

2. Болдин А.Н., Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные стержневые смеси и покрытия: Справочник.-М.: Машиностроение, 2022.

3. Гини Э.Ч., Зарубин А.М., Рыбкин В.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья.- М.: Академия, 2022.

4. Никифоров В.М. Технология металлов и других конструкционных материалов. - Санкт-Петербург: Политехника, 2021.

5. Степанов Ю.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. - М.: Машиностроение, 2019.

6. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов.- М.: Высшая школа, 2019.

7. Марукович Е.И., Горбунов Д.А., Марков А.П., Чичигин Б.А. Визуально-оптическая дефектоскопия и размерный контроль в литейном производстве. – Минск: Белорусская наука, 2021.

8. Остапенко Н.Н., Кропивницкий Н.Н. Технология металлов. - М.: Высшая школа, 2021.

Дополнительные источники:

1. Пикунов М.В. Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердение отливок. - М.: МИСиС, 2019.

2. ВёрёшА.Очистка отливок. - М.: Машиностроение,2019.

3. Могилев В.К.. Лев О.И. Справочник литейщика. - М.: Машиностроение, 2022.

4. Головин С.Я. Краткий справочник литейщика. - М.: Машгиз, 2022.

5. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. - М.: Высшая школа, 2022.

6. Эрвин Книпп. Пороки отливок. - М.: Машиностроение, 2022.

7. Журнал "Литейное производство».

8. Гиршович Н.Г. Справочник по чугунному литью. – Ленинград: Машиностроение, 2019.

9. Гуревич Д.Я. Холодная прокатка листов.- М.: Металлургиздат, 2021.

10. Аветисян Х.К. Основы металлургии. - М.: Металлургиздат, 2019 г.

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам (библиотека, компьютерные программы и др.), наличие учебников, учебно методических пособий, наглядных пособий.

Учебная практика (производственное обучение) проводится в каждом разделе модуля по мере освоения тем в лаборатории по литейному производству.

Производственная практика проводится концентрированно после изучения модуля в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на базе предприятий, имеющих литейные цеха. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Контроль и приемка отливок» является освоение материала учебной программы по курсам и прохождения учебной практики (в лаборатории по литейному производству).

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

Итоговая оценка по результатам овладения обучающимся компетенций вида деятельности: Контроль и приемка отливок по МДК.01.01.,учебной и производственной практик.

Для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и выполнение работ по профессии рабочегообразовательное учреждение ГБПОУ НСО «Новосибирский технологический колледж» должно:

- предусматривать при овладении студентов общих и профессиональных компетенций в аудиторной и внеаудиторной деятельности использование современных образовательных технологий, основанных на методах активного и интерактивного обучения, групповое и индивидуальное консультирование обучающихся

- обеспечивать эффективную управляемую самостоятельную работу обучающихся со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения

- формировать социокультурную среду; создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся; способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубах

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение студентов по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Литейное производства черных и цветных сплавов» и профессии «Контролер в литейном производстве»
- мастера 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в три года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты предприятий, преподаватели междисциплинарных курсов

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Осуществлять контроль и приемку по чертежам и эскизам сложных и крупных отливок из различных металлов	- чтение чертежа - установление соответствия геометрических размеров отливки требованиям чертежа -соблюдение последовательности проведения контроля по чертежам и эскизам готовых отливок - выполнение технологических операций контроля с использованием микропроцессорной техники	Экспертная оценка деятельности студентов на практических занятиях Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ и практических занятий Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля Устный контроль Зачет по темам модуля Самоконтроль
ПК 1.2 Определять соответствие качества отливок техническим условиям	- Знание последовательности выполнения технологических операций при изготовлении отливок - Умение принимать основные технологические решения - Умение составлять производственное задание участку цеха при производстве отливок	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-Анализ ситуации на рынке труда -Демонстрация интереса к будущей профессии адаптация к внутриорганизационным условиям работы -Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, семинарах, конференциях, проводимых по тематике профессионального модуля -Поведение в процессе освоения профессиональной деятельности	Аргументированность анализа ситуации на рынке труда Постоянство демонстрации интереса к будущей профессии Скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы активность Регулярность участия в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, семинарах, конференциях
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения плановых и организационных мероприятий при производстве отливок	
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	- Оперативность проведения корректирующих действий при выполнении плановых заданий по выпуску отливок - Выбор и обоснованность решений при ликвидации аварийных ситуаций в процессе производства отливок	
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной деятельности	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные	

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении отливок из чугуна и цветных сплавов	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения - Взаимодействие с работниками подразделения при прохождении производственной практики	
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий - Умение ставить цели перед коллективом, организовывать работу	

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлении и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту.
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	

Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинарах,
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интересаккультурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	

ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	
ЛР17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства	-проявление самостоятельности, инициативности, способности мыслить креативно; -брать на себя ответственность	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 МОДИФИЦИРОВАНИЕ ЧУГУНОВ

по программам подготовки специалистов среднего звена

по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск, 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» (ФГОС утвержден приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014г №350, зарегистрирован Минюстом РФ 22 июля 2014, регистрационный номер 33204)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик:

Гончарова В.П. – преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Пояснительная записка

Программа дополнительного профессионального модуля ПМ.05 «Модифицирование чугунов» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» и предназначена для подготовки квалифицированных специалистов в области литейного производства.

Модифицирование чугунов является одним из наиболее перспективных технологических приемов, направленных на улучшение свойств отливок. Практически, ни одно предприятие литейного производства не работает без модифицирования литейных сплавов, а в ФГОС «Литейное производство черных и цветных металлов» нет профессиональные компетенции по модифицированию. Поэтому возникла необходимость разработки программы дополнительного профессионального модуля «Модифицирование чугунов».

В программе модуля введены четыре дополнительных профессиональных компетенции по модифицированию чугунов.

Для освоения введенных компетенций в программе предусмотрены 90 часов обязательной аудиторной нагрузки (в том числе 36 часов лабораторно-практических занятий), 32 часа самостоятельной учебной нагрузки, предусмотрены 144 часов учебной и производственной практик. Общий объём программы модуля 266 часов.

Содержание модуля позволяет изучить структуры чугунов, их свойства в зависимости от формы содержания углерода и строения сплавов, виды модификаторов, показывает, как изменяются свойства чугунов при введении модификаторов.

Форма проведения учебных занятий выбирается преподавателем, исходя из дидактической цели и содержания материала: лекции, семинары, работа в малых группах, лабораторные и практические работы.

Программа профессионального модуля предполагает прохождение учебной и производственной практик на базе профильных предприятий.

После освоения профессионального модуля предусмотрен комплексный экзамен.

Эта программа может использоваться для повышения квалификации специалистов, имеющих среднее профессиональное образование.

Освоение программы модуля в целом повысит уровень подготовки специалистов а, следовательно, их востребованность на производстве.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Модифицирование чугунов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 150406 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Модифицирование чугунов
соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Определять структуры чугунных отливок
ПК 5.2. Определять влияние модификаторов на свойства чугунов
ПК 5.3. Проводить подготовку модификаторов к плавке
ПК 5.4. Проводить модифицирование

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании специалистов в области литейного производства при наличии среднего общего среднего.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:
- определения структуры чугунных отливок
- определения влияния модификаторов на свойства чугунов
- проведения подготовки модификаторов к плавке
- проведение модифицирования

уметь:
- определять структуры чугунных отливок
- определять влияние модификаторов на свойства чугунов
- проводить подготовку модификаторов к плавке
- проводить модифицирование

знать:
- формы содержания углерода в чугунных отливок
- влияние формы содержания углерода на свойства чугунов в отливках
- влияние модификаторов на свойства чугунов
- виды модификаторов
- влияние влажности на свойства модификаторов
- способы подготовки и введения модификаторов в расплав

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 266 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки студентов–122 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов – 90часов;
самостоятельной работы студентов – 32 часов;
учебной и производственной практики – 144 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Модифицирование чугунов, в том числе профессиональными (ПК),общими (ОК) компетенциями и (ЛР)личностные результаты освоения программы воспитания:

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 5.1.	Определять структуры чугунов.
ПК 5.2.	Подбирать модификаторы по свойствам чугунов
ПК 5.3.	Проводить подготовку модификаторов к плавке.
ПК 5.4.	Проводить модифицирование чугунов.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 1	Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2	Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.

ЛР 12	Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов			Самостоятельная работа студентов		Учебная, часов	Учебная и производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1	Раздел 1. **Формы содержания углерода в чугунных отливках**	**79**	**45**	18	-	**16**	-	**18**	
ПК 5.2, 5.3, 5,4	Раздел 2 **Модифицирование чугунов**	**79**	**45**	18	-	**16**	-	**18**	
	Учебная и производственная практика	**108**							**108**
Всего:		**266**	**90**	18	-	**32**	-	**36**	**108**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел ПМ 1Формы содержания углерода в чугунных отливках		**61**	
МДК05.01. Влияние структуры на свойства чугунных отливок		**35**	
Тема 1. Форма содержания углерода в чугунных отливках	**Содержание**	**24**	2
	1 Графит, как форма содержания углерода в чугунных отливках. 2 Цементит, как форма содержания углерода в чугунных отливках.		
	ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ	**6**	
	ЛР 1Определение формы содержания углерода чугунных отливках по структуре		
	ЛР 2Определение формы содержания углерода в чугунных по механическим свойствам		
	ЛР 3Определение формы содержания углерода в чугунных отливках по излому		
Тема 2. Влияние формы содержания	**Содержание**	**21**	2

углерода на свойства чугунных отливок	1 2	Зависимость свойств чугунных отливок от их структуры. Свойства чугунов, содержащих углерод в виде графита. Свойства чугунных отливок, содержащих углерод в виде цементита. Влияние формы графита на свойства чугунных отливок			
	Лабораторные работы		**12**		
		ЛР 4Определение твердости чугунов, содержащих углерод в виде графита (серый, ковкий чугуны)			
		ЛР 5Определение твердости чугунов, содержащих графит в шаровидной форме (высокопрочные чугуны).			
		ЛР 6Определение твердости чугунов, содержащих углерод в виде цементита (белые чугуны)			

Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1 Чтение текста учебной и дополнительной литературы Составление конспекта Подготовка к лабораторным и практическим работам Работа с интернет ресурсами по темам: «Выбрать наиболее эффективные модификаторы для получения качественных отливок из высокопрочных чугунов», «Влияние стабилизирующих модификаторов на свойства чугуна»	**16**		
Примерная тематика домашних заданий Работас конспектом Подготовка выполнению практических занятий ПЗ1-ПЗ3, лабораторных работ ЛР1-ЛР3по методической разработке, разработанной преподавателем Подготовка сообщения по по теме «Наиболее эффективные модификаторы для получения качественных отливок из высокопрочных чугунов» Разработка реферата по теме «Влияние стабилизирующих модификаторов на свойства чугуна» Разработка творческих идей по составлению композиционных модификаторов			
Учебная практика **Виды работ** Первичный инструктаж Определение видов чугунов по излому Определение видов чугунов по структуре Определение структур чугунных отливок Определение формы содержания углерода Определение механических свойств чугунов с разными формами содержания углерода	**18**		

Раздел ПМ 2 Модифицирование чугунов			**61**		
МДК 05.02. Влияние модификаторов на свойства чугуна			**45**		
Тема 1. Виды модификаторов и их влияние на свойства чугунов	**Содержание**		**26**		
		Графитизирующие модификаторы. Стабилизирующие модификаторы. Комплексные модификаторы			
	Практические занятия		12		
	1	**ПЗ 1** Выбор модификаторов для чугунов с низким углеродным эквивалентом.			
	2	**ПЗ 2** Выбор модификаторов для чугунов с высоким углеродным эквивалентом			
Тема 2. Модифицирование чугунов	**Содержание**		**19**		

		Дозировка модификаторов. Подготовка модификаторов к введению в расплав. Способы введения модификаторов в расплав.			
	Практические занятия		6		
	1	**ПЗ 3** Подбор температуры просушки модификаторов перед введением в расплав			
	2	**ПЗ4** Выбрать способ введения модификаторов в расплав			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2			**16**		
Чтение учебной и дополнительной литературы Составление конспекта Подготовка к проведению практических занятий Робота с интернет-ресурсами по темам «Выбор температуру просушки комплексных модификаторов », «Подготовка модификаторов к введению в расплав»					

Примерная тематика домашних заданий чтение учебной и дополнительной литературы подготовка к проведению практических занятий ПЗ4, ПЗ5 по методическим рекомендациям, разработанным преподавателем Подготовить реферат тема: «Выбрать температуру просушки комплексных модификаторов » Подготовить презентацию по теме «Подготовка модификаторов к введению в расплав»			
Учебная практика	**18**		
Виды работ Подготовка модификаторов к введению в расплав Введение модификаторов в расплав дозатором и вручную Выбор модификаторов для разных марок чугунов Определение свойств модифицированных чугунов			
Производственная практика **Виды работ** Определение структуры чугунов Определение свойств чугунов с разными формами содержания углерода Определения влияния модификаторов на свойства чугунов Подготовка модификаторов к плавке Проведение модифицирования Определение свойств модифицированных чугунов	**72**		

Всего 208 часа

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Металлургическое производство»:

Оборудование учебного кабинета «Металлургическое производство»:

- информационный ресурс «Микроструктуры»
- диаграмма сплавов Fe-C;
- образцы чугунов.

Оборудование лаборатории «Материаловедения»:

-твердомер универсальный;
-микроскоп металлографический;
-набор микрошлифов;
-образцы чугунов в изломе;
-информационный ресурс «Микроструктуры»
-пакет программ LVMFlow CV «Компьютерное проектирование и анализ литейных технологий»

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1.Основные источники:

Конспект

2. Дополнительная литература

- Гольдштейн Я.Е., Мизин В.Г. Модифицирование и микролегирование чугуна и стали. М.: Металлургия, 2021. -271с.

- Панов А.Г. Метод повышения стабильности результатов модифицирования графитизированных чугунов. М: Литейщик России, 2021, №8. - с. 17-19

- Панов А.Г. (ООО «ИЦМ»), Корниенко А.Э. (ООО «НЭК»), Корниенко А.Э. (ООО «ИЦМ»), Киселёв Д.В. (СПбГПУ). Совершенствование технологии модифицирования чугунов с шаровидным графитом Mg-Ni-Fe лигатурой. М: Литейщик России, 2022, №3. - с. 27-30

3. Интернет-ресурс

www.modifikator.ru
www.metalika.ua/articles
www.solid.nsc.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Влияние модифицирования на свойства чугунов» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Влияние модифицирования на свойства чугунов»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК5.1. Определение структуры чугунов.	- правильность определения вида чугунов по излому; - правильность определения свойств чугунов; - правильность пользования металлографическим микроскопом; - правильность определения структуры чугунов	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Экзамен по модулю
ПК5.2. Подбор модификаторов по свойствам чугунов	-правильность определения химического состава модификатора по его марке; -правильность подбора модификатора по свойствам чугуна	
ПК5.3. Проведение подготовки модификаторов к плавке.	-правильность измельчения и дробления модификаторов; -правильность просушки модификаторов	
ПК5.4. Проведение модифицирования чугунов.	-правильность подбора объема вводимых модификаторов; -правильность выполнения загрузки модификаторов в	

	расплав.	

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также обще профессиональных дисциплин по специальности «Литейное производство черных и цветных металлов».

Наставники: **наличие обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.**

1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения контроля за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве	Аргументированность анализа ситуации на рынке труда Постоянство демонстрации интереса к будущей профессии Скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы активность Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинарах.

	черных и цветных металлов.	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Оперативность проведения входного контроля материалов для производства отливок. - Выбор и обоснованность решений при несоответствии полученного материала для производства отливок требованиям соответствующего стандарта.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполненияпрофессиональных задач,профессионального и личностного развития	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологиив профессиональной деятельности.	- Работа в различных программах, направленных на разработки технологий контрольных операций при изготовлении отливок из чугуна и цветных сплавов.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями,	

общаться с коллегами, руководством, потребителями.	мастерами в ходе обучения. - Взаимодействие с работниками подразделения при прохождении производственной практики.	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания	- Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий. - Умение ставить цели перед коллективом, организовывать работу.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Проявление самостоятельности при определении задач профессионального и личностного развития при выполнении практических работ и домашних заданий. - Проявление интереса и чувства ответственности за поставленные цели и выполнение самостоятельной работы.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дкятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности,	

	расширение кругозора. - Использование инноваций при подготовке реферативных работ.	

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлении и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту. Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс,
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров; -проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	

		профессиональных конференциях, семинарах,
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- отношение к своему внешнему виду; - бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со		

своими детьми и их финансового содержания.		Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	
ЛР17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства	-проявление самостоятельности, инициативности, способности мыслить креативно; -брать на себя ответственность	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Неразрушающий контроль

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа дополнительного профессионального модуля «Неразрушающий контроль» по специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчик: Гончарова В.П. –преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Неразрушающий контроль
1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):
Неразрушаюший контроль
соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании специалистов в области литейного производства при наличии среднего общего среднего.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения ультразвукового контроля (УЗК)
- проведения магнитопорошкового контроля (МПД)
- проведения капиллярного контроля (КК)
- визуально-измерительного контроля(ВИК)
- оформление результатов контроля

уметь:

- проводить ультразвуковой контроль
- проводить магнитопорошковый контроль
- проводить капиллярный контроль
- визуально-измерительный контроль
- оформлять результаты контроля

знать:

- знать инструменты и технологию проведения ВИК
- знать устройство ультразвукового дефектоскопа

- знать приёмы настройки ультразвукового дефектоскопа
- знать технологию проведения УЗК
- знать магнито-порошкового дефектоскопа
- знать приёмы настройки магнито-порошкового дефектоскопа
- знать технологию проведения МПД
- знать приемы проверки качества материалов по контрольным образцам
- знать технологию проведения КК
- правила оформления результатов по каждому виду контроля

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 278 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки студентов–170 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов – 120часов;
самостоятельной работы студентов – 50 часов;
учебной и производственной практики –108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Неразрушающий контроль, в том числе профессиональными (ПК) , общими (ОК) компетенциями личностными результатами освоения программы воспитания (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2.	Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.5.	Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной

	деятельности.
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17	Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов			Самостоятельная работа студентов		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 25.	Раздел 1. Виды неразрушающего контроля	120	90	40		30			
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2 Оформление документации по видам контроля	50	30	20		20			
	Учебная и производственная практика	108							
	Всего:	278	120	60		50		72	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Виды неразрушающего контроля		**120**	
МДК06.01. Виды неразрушающего контроля		**90**	
Тема 1.Основные сведения о сварке	**Содержание**	**16**	
	1 Сущность и виды сварки 2 Сварочная дуга 3 Сварные соединения 4 Обозначение сварных швов на 5 чертежах Дефекты сварных швов		
	Практические занятия	**4**	
	1 **ПЗ 1** Работа с ГОСТ 5264-80		
	2 **ПЗ 2** Работа с ГОСТ 14771-76		
	3 **ПЗ 3** Работа с ГОСТ 16037-80		
	4 **ПЗ 4** Чтение условного обозначения чертежей		
	5 **ПЗ 5** Определение внешних дефектов		
Тема 2.Проведение визуально-измерительного контроля(ВИК)	**Содержание**	**16**	
	1 Условия проведения ВИК 2 Оборудование для проведения в ВИК 3 Техника проведения ВИК		
	Лабораторные работы	**8**	
	ЛР 1 Проведение ВИК		

Тема 3. Ультразвуковой контроль отливок (УЗК)	**Содержание**		**22**	
	1	Основные сведения об ультразвуке		
	2	Устройство и принцип действия ультразвукового дефектоскопа УД2В – 46П		
	3	Датчики для дефектоскопа УД2В – 46П		
	4	Образцы ля настройки дефектоскопа		
	5	Настройка дефектоскопа УД2В – 46П		
	6	Устройство и принцип действия ультразвукового дефектоскопа А1212Мастер		
	7	Датчики для дефектоскопа А1212Мастер		
	8	Техника проведения ультразвукового дефектоскопии		
	Лабораторные работы		**16**	
	1	**ЛР 2** Настройка дефектоскопа по СО2,СО3,V2		
	2	**ЛР 3** Настройка дефектоскопа по СОП		
	3	**ЛР 4** Проведение УЗК		
Тема 2. Магнитопорошковая дефектоскопия (МПД)	**Содержание**		**24**	

	1 2 3 4	Основные сведения о магнитных волнах Устройство магнитопорошкового дефектоскопа Настройка магнитопорошкового дефектоскопа Техника проведения магнитопорошковой дефектоскопии			
	Лабораторные работы		**8**		
	1	**ЛР 5** Настройка дефектоскопа			
	2	**ЛР 6** Проведение магнитопорошкового контроля			
Тема 3. Каппелярный контроль	**Содержание**		**12**		
	1 2 3 4 5	Условия проведения КК ТБ при проведении КК Материалы для проведения капелярного контроля Проверка качества пинетранта по контрольному образцу Техника проведения КК			
	Лабораторные работы		**4**		
	1	**ЛР 7** Проверка качества пинетранта по контрольному образцу			
	2	**ЛР 8**Проведения КК			
Раздел 2 Оформление документации по видам контроля			**50**		

МДК06.02 Оформление документации по видам контроля			**30**		
Тема 1. Оформление отчетной документации по результатам контроля	2 2	Составление актов, протоколов по МПД,ВИК, КК,УЗК. Заполнение журналов по МПД, ВИК,КК, УЗК	**14**		
		Практические занятия	**4**		
		ПЗ 6 Составление актов по ВИК			
		ПЗ 7 Составление актов по УЗК			
		ПЗ 8 Составление актов по МПД			
		ПЗ 9 Составление актов по КК			
Тема 2. Построение дефектограмм	**Содержание**		**24**		
	1 2 3 4	Принципы построения дефектограмм Построение дефектограмм ВИК Построение дефектограмм для УЗК Построение дефектограмм М ПД Построение дефектограмм КК			
	Практические занятия		**16**		
	1	**ПЗ 10** Построение дефектограмм для ВИК			
	2	**ПЗ 11** Построение дефектограмм для УЗК			

	3	**ПЗ15**Построение дефектограмм для МПД			
	3	**ПЗ12**Построение дефектограмм для КК			
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 06					
Чтение учебной и дополнительной литературы Составление конспекта Подготовка к проведению практических занятий Работа интернет ресурсами			**30**		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 06			**20**		
Чтение учебной и дополнительной литературы Составление конспекта Подготовка к проведению практических занятий Работа интернет ресурсами **Примерная тематика домашних заданий** чтение учебной и дополнительной литературы подготовка к проведению практических занятий ПЗ6, ПЗ10 по методическим рекомендациям, разработанным преподавателем Построить дефектограммы по заданным параметрам					
Учебная практика			**36**		

Виды работ Составление актов по ВИК Составление актов по УЗК Составление протоколов по УЗК Составление актов по МПД Составление протоколов по ВИК Составление актов по КК Составление протоколов по КК Составление заключения по ВИК Построение дефектограмм для УЗК Построение дефектограмм ВИК Построение дефектограмм КК Построение дефектограмм МПД			

Производственная практика **Виды работ** Проведение ВИК Подготовка прибора и проведение УЗК Определение Качества пинетранта по контрольному образку при проведении УЗК Проведение КК Составление актов по УЗК Составление протоколов по УЗК Составление актов по ВМПД Составление протоколов по ВТК Составление актов по КК Составление протоколов по КК Построение дефектограмм для УЗК Построение дефектограмм МПД Построение дефектограмм КК Практические занятия Построение дефектограмм для УЗК Построение дефектограмм МПД Построение дефектограмм для КК	**72**		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Металлургическое производство»:

Оборудование лаборатории «Испытания и контроля качества металлов»:

-дефектоскоп УЗК с датчиками и проводами;
- дефектоскоп ВТ;
-набор для КК;
-негатоскоп;
-денситометр;
-люксметр;
-набор образцов шероховатости;
-пленочный трафарет для расшифровки плёнок;
-измерительные и увеличительные инструменты

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Печатные издания Основные источники:

1. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 224с.
2. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО — 11-е изд., перераб. и доп. Серия: Профессиональное образование — М.: Издательство Юрайт, 2022.
3. Алешин Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: Н.П. - М: Машиностроение, 2022. – 575 с.
4. Климанов, В. А. Радионуклидная диагностика. Физические принципы и технологии : учебное пособие / В. А. Климанов. – Долгопрудный: Интеллект, 2021. – 327 с.
5. Машкович В.П. Защита от ионизирующих излучений : справочник / В. П. Машкович, А. В. Кудрявцева. – 5-е изд. – Москва: Столица, 2021. – 494 с.
7. Ободовский, И.М. Основы радиационной и химической безопасности : учебное пособие / И. М. Ободовский. – Долгопрудный: Интеллект, 2022.

6. Лифшиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО — 11-е изд., перераб. и доп. Серия: Профессиональное образование

— М.: Издательство Юрайт, 2019.
7. Ультразвуковая дефектоскопия в энергомашиностроении: Е.Ф. Кретов: - СПб: СВЕН, 2019. - 312 с.
8. Глазков Ю.А. Капиллярный контроль: учеб. пособие / под общ. ред. В.В. Клюева. - 2-е изд. М.: Издательский дом «Спектр», 2021. - 144 с.: ил. - (Диагностика безопасности
9.Магнитнопорошковый контроль: учеб. пособие / Шелтхов Г.С. Глазков Ю.А под общ. ред. В.В. Клюева. - 2-е изд. М.: Издательский дом «Спектр», 2022. - 144 с.: ил. - (Диагностика безопасности)
10. Алхимов Ю.В. Цифровые радиационные системы неразрушающего контроля : учебное пособие / Ю. В. Алхимов, П. В. Ефимов, Ю. И. Сертаков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2022. – 150 с.

4.2.2.Электронные издания

1.ЭОР Допуски и технические измерения нач. проф. образование М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2.В мире неразрушающего контроля, журнал: http:// www.ndtworld.com 3.АНРИ – аппаратура и новости радиационных измерений: http://www.doza.ru 4.Заводская лаборатория. Диагностика материалов, журнал: http://phase.imet.ac.ru /zavlabor/
5.Контроль. Диагностика, журнал: http://www.mashin.ru
6. Неразрушающий контроль, журнал: http://www.ndt.com.ua
7. Новости NDT, информационный бюллетень: http://www.bccresearch.com
8. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, журнал: http://reclama@tgizdat/ru
9. ТД И НК, журнал: http://www.nas.gov.ua/pwj
10. NDT.RU : http://www.ndt.ru/ 10. NDT – VOSTOK.COM.UA: http://www.ndt-vostok.com.ua 11. NDT – UA.COM: http://www.ndt-ua.com

4.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 8.596-09 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения
2. РД 03-606-03Инструкция по визуальному и измерительному контролю
3. ISO 9712 Контроль неразрушающий.
4. ГОСТ Р ИСО 3452-2-09
5. РД -13-06-2006
6. EN 571-1:1997
7. ISO 23277:2006 4

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обеспечение доступа каждого студента к информационным ресурсам (библиотека, компьютерные программы) и др., наличие учебников, учебно-методических пособий, наглядных пособий.

Учебная практика проводится при наличии лабораторий по контролю

Производственная практика (производственное обучение) – на предприятиях города

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Неразрушающий контроль» является освоение учебного обучения, учебной практики (в лаборатории по контролю). Для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и выполнение работ по профессии «Специалист по неразрушающему контролю»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также в области сварочного производства.

- **Наставники:** наличие обязательной стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Специалист по видам НК не ниже второго уровня

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники). .	- знание последовательности выполнения технологических операций при изготовлении отливок. - определение контрольных операций на каждой стадии изготовления отливок. - правильность выбора способов контроля за технологией изготовления отливок.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов

ПК2.3 Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).	-- последовательность технологии обработки отливок. - правильность выбора использованием микропроцессорной техники).	профессионального модуля. Экзамен по модулю
ПК2.5Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках. .	-определение видов дефектов в соответствии с терминами и определениями основных понятий дефектов отливок. - последовательность и правильность выбора способа исправления дефекта в отливках. - выбор способов контроля за качеством выполнения операции по исправлению дефектов. - разработка мероприятий по устранению и исправлению видов дефектов в отливках.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения контроля за	Аргументированность анализа ситуации на рынке труда Постоянство демонстрации интереса к будущей профессии Скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы

	соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.	активность Регулярность участия в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных конференциях, семинарах
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- Оперативность проведения входного контроля материалов для производства отливок. - Выбор и обоснованность решений при несоответствии полученного материала для производства отливок требованиям соответствующего стандарта.	
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполненияпрофессиональных задач,профессионального и личностного развития	- Нахождение способа поиска и эффективного использования информации для выполнения профессиональных задач через различные источники, включая электронные.	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологиив профессиональной деятельности.	- Работа в различных программах, направленных на разработки технологий	

	контрольных операций при изготовлении отливок из чугуна и цветных сплавов.	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - Взаимодействие с работниками подразделения при прохождении производственной практики.	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания	- Проявление чувства ответственности за работу подчиненных, за результат выполнения заданий. - Умение ставить цели перед коллективом, организовывать работу.	
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Проявление самостоятельности при определении задач профессионального и личностного развития при выполнении практических работ и домашних заданий. - Проявление интереса и чувства ответственности за поставленные цели и выполнение	

	самостоятельной работы.	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной дкятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора. - Использование инноваций при подготовке реферативных работ.	

Результаты (Личностные результаты реализации программы воспитания)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	- проявление ответственности за безопасность страны	Выполнение правил внутреннего распорядка колледжа. Участие в самоуправлении и ДНД колледжа. Поведение в колледже и быту. Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик. Участия в работе творческого объединения, участи в движении Ворлдскиллс, профессиональных конференциях, семинарах,
ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	- проявление активной гражданской позиции; - участие в деятельности общественных организаций.	
ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	- соблюдение правил внутреннего распорядка колледжа; -демонстрация уважения к студентам другой национальности; -демонстрация умения предупредить социально опасные поступки сокурсников	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального	- проявление уважения к результатам собственного труда и труда членов трудовых коллективов колледжа и предприятий-партнеров;	

конструктивного «цифрового следа».	-проявление стремления к общению в социальных сетях по решению профессиональных вопросов	
ЛР5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	- проявление культуры общения; - проявление стремления к развитию металлургического производства в Сибири	
ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	-проявление уважения к людям старшего поколения; - участие в волонтерском движении.	
ЛР7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	- проявление уважения ко всем окружающим его людям	
ЛР8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	-демонстрация уважения к окружающим из других социальных и этнических групп; -проявление интереса к культурным традициям других национальностей.	
ЛР9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	-соблюдение правил здорового образа жизни; -демонстрация психологической устойчивости в сложных ситуациях.	
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите окружающей среды; -демонстрация поступков, характеризующих стремление к защите безопасности;	
ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим	- отношение к своему внешнему виду;	

ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	- бережное отношение к окружающим его предметам;	
ЛР12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.		
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, мастерами в ходе обучения. - взаимодействие со сверстниками в социальных сетях	
ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	- демонстрация умения пользоваться нормативно-правовой документацией	
ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе, самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	-демонстрация готовности к непрерывному образованию	
ЛР16 Способный к инновационной активности: стремящийся к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявляющий организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, расширение кругозора; - использование инноваций при подготовке к занятиям; -проявление организаторских способностей, при проведении групповых занятий, целеустремленности.	
ЛР17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства	-проявление самостоятельности, инициативности, способности мыслить креативно; -брать на себя ответственность	Работа на лабораторно-практических занятиях и во время практик.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 01 «Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов»

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

. Новосибирск 2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов среднего профессионального образования (далее СПО)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО Новосибирский колледж промышленных технологий

Разработчики:
Абрамова Е.И – старший мастер
Кожевникова Н.Ю.. – преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

Целью программы является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию

детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок
ПК 1.2 Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок
ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
ПК 1.5 Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок
ПК 1.6 Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии студент в результате освоения учебной практики должен:

уметь:

- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии.

иметь практический опыт:

- выбора исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок;
- установления и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование темы	Перечень учебно – производственных работ		Объем часы
Учебная практика			
ПМ 01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов			**72**
Раздел 1 Выбор, анализ свойств и структуры исходных материалов для производства отливок			**18**
Тема 1.1 Вводное занятие	1	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм	2
	2	Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения	
	3	Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	
Тема 1.2 Выбор, анализ свойств и структуры исходных материалов для производства отливок	1	Выбор исходного шихтового материала для производства отливок из определенной марки стали или чугуна в зависимости от плавильного агрегата шихты	16
	2	Выбор исходного материала для производства отливки из определенного сплава	
Тема 1.3	1	Анализ механических свойств металлов и сплавов (твердость, прочность,	

Анализ свойств металлов и сплавов		упругость, пластичность)	
	2	Анализ технологических свойств металлов и сплавов (ковкость, свариваемость, жидкотекучесть, обрабатываемость резанием)	
Тема 1.4 Анализ состава и структуры исходных материалов для производства отливок	1	Экспресс-анализ химического состава исходного материала и выплавляемого металла	
	2	Анализ структуры стали, чугуна, сплавов для производства отливок (анализ проводится с использованием металлографического микроскопа)	
Раздел 2 **Расчет технологических процессов изготовления отливок**			**36**
Тема 2.1 Расчет технологических процессов изготовления отливок	1	Выбор технологического процесса и обоснование принятого способа литья. Расчет технологичности отливки	36
	2	Выбор положения отливки в форме и назначение разъема модели и формы	
	3	Определение величины припусков на механообработку по ГОСТ Р53464-2009	
	4	Расчет размеров и массы отливки. Определение границ стержней и их знаков	
	5	Расчет прибылей, литниковой системы,выпаров	
	6	Выбор размеров опок	
	7	Расчет и выбор формовочной и стержневой смеси	
	8	Выбор оснастки	
	9	Проектирование модели и стержневых ящиков	
	10	Расчет массы груза	
	11	Заливка формы. Расчет емкости заливаемого ковша	
	12	Расчет времени охлаждения отливки	
	13	Выбрать режимы выбивки, очистки, обрубки, зачистки, термообработки	
	14	Контроль качества отливки	
Раздел 3			**6**

Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок			
Тема 3.1 Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок	1	Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок (назначение отливки; вид литья отливки; сухая или сырая форма; габаритные размеры отливки; тип формовочной машины; опочная оснастка; количество отливок)	6
Раздел 4 Использование программного обеспечения в профессиональной деятельности, применение компьютерных технологий			**12**

Тема 4.1 Использование программного обеспечения в профессиональной деятельности, применение компьютерных технологий	1	Расчет технологических процессов изготовления отливок в программах «Инвектор» и LVMFlow (конструкторская программа; «Солидворс» (технологическая программа моделирования литейных процессов);	12
		Итого	**72**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика реализуется в учебных лабораториях и частично на предприятиях литейного производства

Оборудование рабочих мест:
-твердомеры;
-металлографический микроскоп;
-оборудование для изготовления микрошлифов;
-оборудование для анализа материалов;
- оборудование для литья в песчано-глинистые формы;
-оборудование для точных видов литья;
-оборудование для контроля качества отливок;
-оборудование для приготовления формовочных смесей.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:
- персональный компьютер с рабочей программой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбин Технологии литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022
2. А.Ю. Степанов Технология литейного производства Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.
3. Г.Н. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа,2022
4. В.П. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко Экономика организации (предприятий) М.: КноРус, 2022.
5. О. С. Комаров Материаловедение и технология конструкционных материалов. Минск Новое издание, 2022.

6. В.М. Никифоров Технология металлов и других конструкционных материалов. Санкт-Петербург Политехника, 2022.
7. Г.И. Просветов Экономика предприятия, задачи и решения. М.: Альфа-Пресс, 2022 .
8. А.Н. Болдин, Н.И. Давыдов Литейные формовочные материалы. Формовочные стержневые смеси. Справочник. М.: Машиностроение, 2022.

Дополнительные источники:

1. В.М. Пискунов Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердевание отливок. М.: МИСиС, 2022.
2. О.М. Фокина, А.В. Соколов Практикум по экономике организации производства. М.: Финансы и статистика,2022.

Интернет-ресурсы:

1. http: www.delta-grup.ru /bibliot/31/1.htm
2. http: www. twirpx .com. ru /file/918351
3. http: www.findlib.ru/authors/lahtin. Html
4. http://lib/sfu-kras.ru/resources

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения

занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

результаты обучения (сформированные умения)	формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок; - устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок; - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии.	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет

4.1 **Общие требования к организации учебной практики**:

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентом профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализоваться в учебных лабораториях и частично на предприятиях: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд»,
ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов.

Целью программы является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок
ПК 1.2 Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок
ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок
ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок
ПК 1.5 Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок
ПК 1.6 Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству

1.2 Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии студент в результате освоения производственной практики должен:

уметь:

- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии.

иметь практический опыт:

- выбора исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок;
- установления и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:

108 часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование темы	Перечень учебно – производственных работ		Объем часы
Производственная практика			
ПМ 01 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок из черных и цветных металлов			**108**
Раздел 1 Выбор, анализ свойств и структуры исходных материалов для производства отливок			**48**
Тема 1.1 Вводное занятие	1	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм	6
	2	Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения	
	3	Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	
Тема 1.2 Выбор, анализ свойств и структуры исходных материалов для производства отливок	1	Выбор исходного шихтового материала для производства отливок из определенной марки стали или чугуна в зависимости от плавильного агрегата шихты	42
	2	Выбор исходного материала для производства отливки из определенного сплава	

Тема 1.3 Анализ свойств металлов и сплавов	1	Анализ механических свойств металлов и сплавов (твердость, прочность, упругость, пластичность)	
	2	Анализ технологических свойств металлов и сплавов (ковкость, свариваемость, жидкотекучесть, обрабатываемость резанием)	
Тема 1.4 Анализ состава и структуры исходных материалов для производства отливок	1	Экспресс-анализ химического состава исходного материала и выплавляемого металла	
	2	Анализ структуры стали, чугуна, сплавов для производства отливок (анализ проводится с использованием металлографического микроскопа)	
Раздел 2 **Расчет технологических процессов изготовления отливок**			**48**
Тема 2.1 Расчет технологических процессов изготовления отливок	1	Выбор технологического процесса и обоснование принятого способа литья. Расчет технологичности отливки	48
	2	Выбор положения отливки в форме и назначение разъема модели и формы	
	3	Определение величины припусков на механообработку по ГОСТ Р53464-2009	
	4	Расчет размеров и массы отливки. Определение границ стержней и их знаков	
	5	Расчет прибылей, литниковой системы,выпаров	
	6	Выбор размеров опок	
	7	Расчет и выбор формовочной и стержневой смеси	
	8	Выбор оснастки	
	9	Проектирование модели и стержневых ящиков	
	10	Расчет массы груза	
	11	Заливка формы. Расчет емкости заливаемого ковша	
	12	Расчет времени охлаждения отливки	
	13	Выбрать режимы выбивки, очистки, обрубки, зачистки, термообработки	
	14	Контроль качества отливки	
Раздел 3 **Установка и**			**6**

осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок			
Тема 3.1 Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок	1	Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок (назначение отливки; вид литья отливки; сухая или сырая форма; габаритные размеры отливки; тип формовочной машины; опочная оснастка; количество отливок)	6
Раздел 4 Использование программного обеспечения в профессиональной деятельности, применение компьютерных технологий			**6**

Тема 4.1 Использование программного обеспечения в профессиональной деятельности, применение компьютерных технологий	1	Расчет технологических процессов изготовления отливок в программах «Инвектор» и LVMFlow (конструкторская программа; «Солидворс» (технологическая программа моделирования литейных процессов);	6
		Итого	**108**

I УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется на предприятиях литейного производства: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование рабочих мест:
-твердомеры;
-металлографический микроскоп;
-оборудование для изготовления микрошлифов;
-оборудование для анализа материалов;
- оборудование для литья в песчано-глинистые формы;
-оборудование для точных видов литья;
-оборудование для контроля качества отливок;
-оборудование для приготовления формовочных смесей.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:
- персональный компьютер с рабочей программой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- выбора исходных материалов для производства отливок; - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; - выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок; - установления и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - расчета основных технико-экономических показателей производства отливок; - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству.	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет

4.1 Общие требования к организации производственной практики:

Производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентом профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализоваться на предприятиях: ПАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ПАО, ПАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП

«НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ФГУП «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», АО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02. Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов среднего профессионального образования (далее СПО)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчики:
Абрамова Е.И. – Старший мастер
Кожевникова Н.Ю. – преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»в частиосвоения основного вида профессиональной деятельности: Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.

Результатом освоения студентами программы учебной практики является овладение общими и профессиональными компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность

собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

1.2 Цели и задачи учебной практики
С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности студент в результате освоения учебной практики должен:

уметь:
- контролировать исходный материал;
- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

иметь практический опыт:

- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за работой приборов и оборудования;
- анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентами в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 36 часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.		**36**
Раздел 1 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства		**18**
Тема 1.1 Вводное занятие	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6

Тема 1.2 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства	Входной контроль шихтовых материалов Входной контроль цветных материалов Входной контроль формовочной смеси Входной контроль твердого топлива Составление заключений по контролю материалов	12
Раздел 2 Выполнение контроля технологических операций производства отливок из черных и цветных металлов		**18**
Тема 2.1 Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов	Работа с измерительными инструментами, шаблонами Подбор оборудования для производства отливок Разработка режима термической обработки отливки Подбор режимов термической обработки по техническим условиям и конструкторской документации Контроль за работой механизмов Определение дефектов отливок из чугунов различных марок Способы устранения дефектов отливок	18
Итого		**36**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных лабораториях и частично на предприятиях: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование рабочих мест:

- оборудование для отбора проб металла;
- оборудование для определения температуры металла;
- оборудование для контроля качества выбитых, обрубленных отливок;
- оборудование для контроля качества специальных видов литья;
- системы управления контролем качества производственных процессов.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих местстудентов:

- персональный компьютер с системой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
- электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

V КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (сформированные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-контролировать исходный материал;	Оценка по результатам наблюдения за

- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок; - разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации; - выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;	деятельностью обучающихся на занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации студентов по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет.

IV ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.

2 А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2022.

3 А.Н. Болдин А.Н., Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные стержневые смеси и покрытия. Справочник. М.: Машиностроение, 2022.

4Э.Ч., Гини Зарубин А.М., Рыбкин В.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022.

5 В.М. Никифоров Технология металлов и других конструкционных материалов. Санкт-Петербург Политехника, 2022.

6 Ю.А. Степанов Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.

7 Г.П. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2022.

8 Е.И.Марукович, Д.А.Горбунов, А.П.Марков, Б.А.Чичигин Визуально-оптическая дефектоскопия и размерный контроль в литейном производстве.

Дополнительные источники:

1 Пикунов М.В. Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердение отливок. М.:МИСиС, 2022.

2 А.Вёрёш Очистка отливок. М.: Машиностроение,2022.

3 В.К. Могилев. О.И. Лев Справочник литейщика. М.: Машиностроение, 2022.

4 С.Я. Головин Краткий справочник литейщика. М.: Машгиз, 2022.

5 П.Н. Аксенов Оборудование литейных цехов. М.6 Машиностроение, 2021.
6 Эрвин Книпп Пороки отливок. М.: Машиностроение, 2022.
7 Журнал "Литейное производство».
8 Гиршович Н.Г. Справочник по чугунному литью. Ленинград Машиностроение, 2022.

Интернет-ресурсы:
http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
1.1Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 150406 «Литейное производство черных и цветных металлов»

Результатом освоения студентами программы производственной практики является овладение общими и профессиональными компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).
ПК 2.4. Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования.
ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

1.2 Цели и задачи производственной практики.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности студент в результате освоения производственной практики должен:

уметь:

- контролировать исходный материал;
- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

иметь практический опыт:

- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из

черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за работой приборов и оборудования;
- анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентами в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на производственную практику: 144 часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 02 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов.		**144**
Раздел 1 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства		**66**
Тема 1.1 Вводное занятие	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6

Тема 1.2 Выполнение входного контроля исходных материалов литейного производства	Входной контроль шихтовых материалов Входной контроль цветных материалов Входной контроль формовочной смеси Входной контроль твердого топлива Составление заключений по контролю материалов	60
Раздел 2 Выполнение контроля технологических операций производства отливок из черных и цветных металлов		**78**
Тема 2.1 Основы контроля за выполнением технологического процесса производства черных и цветных металлов	Работа с измерительными инструментами, шаблонами Подбор оборудования для производства отливок Разработка режима термической обработки отливки Подбор режимов термической обработки по техническим условиям и конструкторской документации Контроль за работой механизмов Определение дефектов отливок из чугунов различных марок Способы устранения дефектов отливок	72
Итого		**144**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется в ЦЗЛ и на производственных участках ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование рабочих мест:

- оборудование для отбора проб металла;
- оборудование для определения температуры металла;
- оборудование для контроля качества выбитых, обрубленных отливок;
- оборудование для контроля качества специальных видов литья;
- системы управления контролем качества производственных процессов.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:

- персональный компьютер с системой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
- электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за работой приборов и оборудования; - анализ причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации студентов по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 03.Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техникибезопасности на литейном участке

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов среднего профессионального образования (далее СПО)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчики:
Абрамова Е. И. – старший мастер
Кожевникова Н.Ю. – преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программой, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»в частиосвоения основного вида профессиональной деятельности:

Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке

Результатом освоения студентами программы производственной практики является овладение общими и профессиональными компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироватьсяв условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской

ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве.
ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности студент в результате освоения учебной практики должен:

уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;

иметь практический опыт:

- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;
- расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива;

- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентами в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке		**72**
Раздел 1 Планирование работ при производстве отливок		**24**
Тема 1.1 Вводное занятие	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6
Тема 1.2 Планирование и	Внеплановый инструктаж Выполнение расчета производственной мощности литейного цеха	18

экономика предприятия	Внеплановый инструктаж Выполнение расчета производственной мощности литейного цеха. Расчета производственной мощности литейного участка Расчет срока окупаемости оборудования и экономического эффекта работы литейного цеха	
Раздел 2 Организация работы исполнителей		**24**
Тема 2.1 Технико – экономические показатели работы	Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок заданной номенклатуры	24
Раздел 3 Требования охраны труда и техники безопасности в литейном производстве		**24**
Тема 3.1 Общие основы охраны труда	Изучение и соблюдение существующих требований инструкции по охране труда при выполнении определенной работы при прохождении практики. Правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении различных операций при производстве отливок. Проведение тренировок в соответствии плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (локализации) на литейном предприятии. Осуществление контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности промышленной санитарии для безопасной работы при прохождении практики. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на литейном	24

	предприятии. Оформление необходимых актов по результатам проведенных анализов. Оказание первой доврачебной помощи при травмировании, ожогах, отравлении Работа с нормативным документом по безопасности надзорной и разрешительной деятельности в металлургической промышленности. ПБ 11-493-02	
Итого		**72**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных лабораториях и частично на предприятиях: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комб

Оборудование рабочих мест:

- индивидуальные средства защиты в литейном производстве;
- комплекты бланков для заполнения допусков по охране труда.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:

- персональный компьютер
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
- электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (сформированные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-рассчитывать по принятой методологии основные технико-	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на

экономические показатели работы коллектива;	занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации студентов по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет.

V ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.
2. А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2022.
3. В.П. Грибов, В.П. Грызунов., В.А. Кузьменко, Экономика организации (предприятия). М.: КноРус, 2022.
4. Г.И. Просветов, Экономика предприятия, задачи и решения. М.: Альфа-Пресс, 2022.
5. Л.П. Владимирова Экономика труда. Москва 2022.
6. П.Э. Шлендер, Ю.П. Кокин Экономика труда. Москва, 2022.

Дополнительные источники:

1. В.Л. Михайлова, З.П. Жданова, И.П. Пуляев Сборник типовых инструкций по охране труда. Москва: Машиностроение, 2022г.
2. О.Н. Русак Справочная книга по охране труда в машиностроении. Ленинград: Машиностроение, 2022.
3. С.Х. Гурьянов, И.А. Поляков, К.С. Ремизов Справочник экономиста по труду. Москва: Экономика, 2022.
4. Б.М. Злобинский Охрана труда в металлургии; Москва: «Металлургия», 2022.
5. Журнал "Литейное производство».

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программой, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»в частиосвоения основного вида профессиональной деятельности:

Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке

Результатом освоения студентами программы производственной практики является овладение общими и профессиональными компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Планировать этапы выполнения производственных работ.
ПК 3.2. Организовывать работу исполнителей по производству отливок на отдельном участке.
ПК 3.3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы коллектива.
ПК 3.4. Контролировать обеспечение требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном

производстве.
ПК 3.5. Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи производственной практики
С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности студент в результате освоения производственной практики должен:

уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;

иметь практический опыт:

- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;
- расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива;
- контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентами в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:
108 часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 03. Организация и планирование работы коллектива исполнителей при производстве отливок и обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке		**108**
Раздел 1 Планирование работ при производстве отливок		**48**
Тема 1.1 Вводное занятие	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6
Тема 1.2 Планирование и	Внеплановый инструктаж Выполнение расчета производственной мощности литейного цеха	42

экономика предприятия	Внеплановый инструктаж Выполнение расчета производственной мощности литейного цеха. Расчета производственной мощности литейного участка Расчет срока окупаемости оборудования и экономического эффекта работы литейного цеха	
Раздел 2 Организация работы исполнителей		**24**
Тема 2.1 Технико – экономические показатели работы	Разработка организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение технико-экономических показателей работы участка по производству отливок заданной номенклатуры	24
Раздел 3 Требования охраны труда и техники безопасности в литейном производстве		**36**
Тема 3.1 Общие основы охраны труда	Изучение и соблюдение существующих требований инструкции по охране труда при выполнении определенной работы при прохождении практики. Правила применения средств индивидуальной защиты при выполнении различных операций при производстве отливок. Проведение тренировок в соответствии плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (локализации) на литейном предприятии. Осуществление контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности промышленной санитарии для безопасной работы при прохождении практики. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов на литейном предприятии.	36

	Оформление необходимых актов по результатам проведенных анализов. Оказание первой доврачебной помощи при травмировании, ожогах, отравлении Работа с нормативным документом по безопасности надзорной и разрешительной деятельности в металлургической промышленности. ПБ 11-493-02	
Итого		**108**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется на базеОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комб

Оборудование рабочих мест:

- индивидуальные средства защиты в литейном производстве;
- комплекты бланков для заполнения допусков по охране труда.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:

- персональный компьютер
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
- электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
-планирования этапов выполнения производственных работ; - организации работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке;	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных

- расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива; - контроля за обеспечением требований охраны труда и техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; - анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	работ; Формой промежуточной аттестации студентов по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет.

V ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.
2. А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2022.
3. В.П. Грибов, В.П. Грызунов., В.А. Кузьменко, Экономика организации (предприятия). М.: КноРус, 2022.
4. Г.И. Просветов, Экономика предприятия, задачи и решения. М.: Альфа-Пресс, 2022.
5. Л.П. Владимирова Экономика труда. Москва 2022.
6. П.Э. Шлендер, Ю.П. Кокин Экономика труда. Москва, 2022.

Дополнительные источники:

2. В.Л. Михайлова, З.П. Жданова, И.П. Пуляев Сборник типовых инструкций по охране труда. Москва: Машиностроение, 2022г.
2. О.Н. Русак Справочная книга по охране труда в машиностроении. Ленинград: Машиностроение, 2022.
3. С.Х. Гурьянов, И.А. Поляков, К.С. Ремизов Справочник экономиста по труду. Москва: Экономика, 2022.
4. Б.М. Злобинский Охрана труда в металлургии; Москва: «Металлургия», 2022.
5. Журнал "Литейное производство».

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должности служащих «Контролер в литейном производстве»

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчики:
Абрамова Е.И. старший мастер
Кожевникова Н.Ю преподаватель дисциплин профессионального цикла

Программа учебной и производственной практики соответствует внутреннему Положению о разработке рабочих программ ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

контролер в литейном производстве

Целью программы является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на

основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 1. . Контроль и приемка отливок.
ПК 2. Отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов.
ПК 3.Контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки; удаление поверхностных дефектов на слитках.
ПК 4. Контроль и приемка стержней и моделей из легкоплавкого материала.
ПК 5. Определение пригодности и соответствия техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов.

ПК 6. . Контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей.
ПК 7. Разметка простых моделей и кокилей по чертежам.
ПК 8. Маркировка моделей и стержневых ящиков

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в результате освоения учебной практики должен:

уметь:
- производить контроль и приемку отливок;
- производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов;
- производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки;
- контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках;
- производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала;
- определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов;
- производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей;
- наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам.
- наносить маркировку моделей и стержневых ящиков

иметь практический опыт:
- производить контроль и приемку отливок;
- производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов;
- производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки;
- контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках;
- производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала;
- определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов;
- производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей;
- наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам.
- наносить маркировку моделей и стержневых ящиков

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 36 часов

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 04 Контролер в литейном производстве		**36**
Раздел 1 Выполнение контроля и приемки отливок		**36**
Тема 1.1 Вводное занятие	Проведение первичного инструктажа на рабочем месте Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи.	**6**
Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты, приспособления и приборы; их назначения, устройство и правила пользования	Проверка контрольно-измерительных приборов и инструментов Проведение замеров с применением измерительных инструментов (чистота поверхности, линейные, радиальные и шаблонные параметры) Сравнение параметров по контрольно-измерительным приборам с различной погрешностью измерения	**12**

Тема 1.3 Приемка готовой продукции по чертежам	Оформление документов по результатам замеров различных материальных инструментов Определения качества и марки отливки в соответствии с ГОСТ по чертежам Отбор проб исходных стержневых материалов для соответствия техническим требованиям Определение степени коробления элементов отливок в соответствии с ГОСТ 53464-2009 Контроль соответствия собранных форм с проверкой правильности установки стержней, мест расположения и сечения литников, выпоров, прибыли, газоотводов технологическим требованиям. Контроль качества изложниц поддонов и правильности маркировки. Контроль и приемка простых отливок по чертежам, эскизам и образцам.	**18**
	ИТОГО	**36**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных лабораториях и частично на предприятиях литейного производства: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
-оборудование для заливки металла;
-инструменты и приспособления.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих местстудентов:
- персональный компьютер с системой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3.2. Информационное обеспечение практик:

Основные источники:

1. Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбин Технологии литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022
2. А.Ю. Степанов Технология литейного производства Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.
3. Г.Н. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа,2022
4. В.П. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко Экономика организации (предприятий) М.: КноРус, 2022.

Интернет-ресурсы:
1. http: www.delta-grup.ru /bibliot/31/1.htm
2. http: www. twirpx .com. ru /file/91835

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (сформированные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- производить контроль и приемку отливок; - производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов; - производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки; - контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках; - производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала; - определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов; - производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей; - наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам. - наносить маркировку моделей и стержневых ящиков	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации студентов по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет.

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **150406 «Литейное производство черных и цветных металлов»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **контролер в литейном производстве**

Целью программы является:
- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1. . Контроль и приемка отливок.
ПК 2. Отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов.
ПК 3.Контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки; удаление поверхностных дефектов на слитках.
ПК 4. Контроль и приемка стержней и моделей из легкоплавкого материала.
ПК 5. Определение пригодности и соответствия техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов.
ПК 6. . Контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей.
ПК 7. Разметка простых моделей и кокилей по чертежам.
ПК 8. Маркировка моделей и стержневых ящик

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в результате освоения производственной практики должен:

уметь:

- производить контроль и приемку отливок;
- производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов;
- производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки;
- контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках;
- производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала;
- определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов;
- производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей;
- наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам.
- наносить маркировку моделей и стержневых ящиков

иметь практический опыт:

- производить контроль и приемку отливок;
- производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов;
- производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки;
- контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках;
- производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала;
- определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов;
- производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей;
- наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам.
- наносить маркировку моделей и стержневых ящиков

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:
72 часа

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 04 Контролер в литейном производстве		**72**
Раздел 1 Выполнение контроля и приемки отливок		**72**
Тема 1.1 Вводное занятие	Проведение первичного инструктажа на рабочем месте Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи.	**6**
Тема 1.2 Контрольно-измерительные инструменты, приспособления и приборы; их назначения, устройство и правила пользования	Проверка контрольно-измерительных приборов и инструментов Проведение замеров с применением измерительных инструментов (чистота поверхности, линейные, радиальные и шаблонные параметры) Сравнение параметров по контрольно-измерительным приборам с различной погрешностью измерения	**36**

Тема 1.3 Приемка готовой продукции по чертежам	Оформление документов по результатам замеров различных материальных инструментов Определения качества и марки отливки в соответствии с ГОСТ по чертежам Отбор проб исходных стержневых материалов для соответствия техническим требованиям Определение степени коробления элементов отливок в соответствии с ГОСТ 53464-2009 Контроль соответствия собранных форм с проверкой правильности установки стержней, мест расположения и сечения литников, выпоров, прибыли, газоотводов технологическим требованиям. Контроль качества изложниц поддонов и правильности маркировки. Контроль и приемка простых отливок по чертежам, эскизам и образцам.	**30**
	ИТОГО	**72**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется на предприятиях литейного производства ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
-оборудование для заливки металла;
-инструменты и приспособления.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:
- персональный компьютер с системой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3**.2. Общие требования к организации производственной практики**:

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей реализуются на предприятиях литейного производства

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- производить контроль и приемку отливок; - производить отбор проб исходных формовочных и стержневых материалов; - производить контроль качества изложниц, поддонов и правильности переноса маркировки; - контролировать удаление поверхностных дефектов на слитках; - производить контроль и приемку стержней и моделей из легкоплавкого материала; - определять пригодность и соответствие техническим условиям исходных формовочных, стержневых материалов; - производить контроль газопроницаемости и влажности формовочных и стержневых смесей; - наносить разметку простых моделей и кокилей по чертежам. - наносить маркировку моделей и стержневых ящиков	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 05 Влияние модифицирования на свойства чугунов

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Разработчики:
1. Абрамова Е.И. – Старший мастер
2. Гончарова В.П. – преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла и МДК

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности:
Влияние модифицирования на свойства чугунов

Целью программы является:
- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3 – Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5- Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6- Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7- Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задачи.
ОК 8- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9- Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 1. Определять структуры чугуна.
ПК 2. Подбирать модификаторы по свойствам чугунов.
ПК 3.Проводить подготовку модификаторов к плавке.
ПК 4. Проводить модификацию чугунов.

1.2. Цели и задачи учебной практики
С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии

обучающийся в результате освоения учебной практики должен:
уметь:
- определять структуры чугунов;
- определять влияние модификаторов по свойства чугунов;
- проводить подготовку модификаторов к плавке;
- проводить модифицирование.

иметь практический опыт:
- определение структуры чугунов;
- определение влияния модификаторов по свойства чугунов;
- проведение подготовки модификаторов к плавке;
- проведение модифицирования

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 36 часов

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 05 Влияние модифицирования на свойства чугунов		**36**
Раздел 1 Формы содержания углерода в чугунных отливках		**18**
Тема 1. 1. Влияние формы содержания углерода на свойства чугунных отливок	**Вводное занятие.** Первичный инструктаж Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи.	6
	Определение видов чугунов по излому. Определение механических свойств чугунов с разными формами содержания углерода. Определение структуры чугунных отливок по излому Определение свойств чугунных отливок с разными формами содержания углерода	12

Раздел 2 Модифицирование чугунов		**18**
Тема 2.1 Модифицирование чугунов	Подготовка модификаторов к введению в расплав. Введение модификаторов в расплав. Определение механических свойств модифицированных чугунов Определение свойств чугунов с разными формами содержания углерода. Подготовка модификаторов к ведению в расплав. Подготовка модификаторов к плавке. Введение модификаторов в расплав. Определения влияния модификаторов на свойства чугунов. Проведение модифицирования. Определение свойств модифицированных чугунов.	18
	ИТОГО	**36**

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в учебных лабораториях и частично на предприятиях литейного производства: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:
-оборудование для плавки;
-инструменты и приспособления.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих местстудентов:
- твердомер универсальный;
- микроскоп металлографический;
- набор микрошлифов;
- образцы чугунов в изломе;
- компьютерная программа «Микроструктуры»

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3.2. Информационное обеспечение практик:

Основные источники:

1. Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбин Технологии литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022
2. А.Ю. Степанов Технология литейного производства Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.
3. Г.Н. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа,2022
4. В.П. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко Экономика организации (предприятий) М.: КноРус, 2022.

Интернет-ресурсы:
1. http: www.delta-grup.ru /bibliot/31/1.htm
2. http: www. twirpx .com. ru /file/918351

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (сформированные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- определять структуры чугунов; - определять влияние модификаторов по свойства чугунов; - проводить подготовку модификаторов к плавке; - проводить модифицирование.	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации студентов по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет.

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с

ФГОС СПО по специальности
150406 «Литейное производство черных и цветных металлов»
в части освоения основного вида профессиональной деятельности:
Влияние модифицирования на свойства чугунов

Целью программы является:
- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3 – Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4- Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5- Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6- Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7- Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задачи.
ОК 8- Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9- Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1. Определять структуры чугуна.
ПК 2. Подбирать модификаторы по свойствам чугунов.
ПК 3.Проводить подготовку модификаторов к плавке.
ПК 4. Проводить модификацию чугунов .

1.2. Цели и задачи производственной практики
С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в результате освоения производственной практики должен:
уметь:
- определять структуры чугунов;
- определять влияние модификаторов по свойства чугунов;
- проводить подготовку модификаторов к плавке;
- проводить модифицирование.

иметь практический опыт:
- определение структуры чугунов;
- определение влияния модификаторов по свойства чугунов;
- проведение подготовки модификаторов к плавке;

- проведение модифицирования

.3. Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:

108 ***часов***

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование ПМ, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
ПМ 05 Влияние модифицирования на свойства чугунов		**108**
Раздел 1 Формы содержания углерода в чугунных отливках		**42**
Тема 1. 2. Влияние формы содержания углерода на свойства чугунных отливок	**Вводное занятие.** Первичный инструктаж Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи.	6
	Определение видов чугунов по излому. Определение механических свойств чугунов с разными формами содержания углерода. Определение структуры чугунных отливок по излому Определение свойств чугунных отливок с разными формами содержания углерода	36

Раздел 2 Модифицирование чугунов		**66**
Тема 2.1 Модифицирование чугунов	Подготовка модификаторов к введению в расплав. Введение модификаторов в расплав. Определение механических свойств модифицированных чугунов Определение свойств чугунов с разными формами содержания углерода. Подготовка модификаторов к ведению в расплав. Подготовка модификаторов к плавке. Введение модификаторов в расплав. Определения влияния модификаторов на свойства чугунов. Проведение модифицирования. Определение свойств модифицированных чугунов.	66
	ИТОГО	**108**

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа производственной практики реализуется на предприятиях литейного производства ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат»

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

-оборудование для плавки;
-инструменты и приспособления.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:

- твердомер универсальный;
- микроскоп металлографический;
- набор микрошлифов;
- образцы чугунов в изломе;
- компьютерная программа «Микроструктуры»

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;

-электронные плакаты;

- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3.2. Информационное обеспечение практик:

Основные источники:

1. Э.Ч. Гини, А.М. Зарубин, В.А. Рыбин Технологии литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022
2. А.Ю. Степанов Технология литейного производства Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.
3. Г.Н. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа,2022
4. В.П. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко Экономика организации (предприятий) М.: КноРус, 2022.

Интернет-ресурсы:

1. http: www.delta-grup.ru /bibliot/31/1.htm
2. http: www. twirpx .com. ru /file/918351

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- определять структуры чугунов; - определять влияние модификаторов по свойства чугунов; - проводить подготовку модификаторов к плавке; - проводить модифицирование.	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет.

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 06 «Неразрушающий контроль»

по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

г. Новосибирск 2023 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов среднего профессионального образования (далее СПО)

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО Новосибирский колледж промышленных технологий

Разработчики:
Абрамова Е.И – старший мастер
Гончарова В.П. –преподаватель высшей квалификационной категории

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:
Неразрушаюший контроль

Целью программы является:
- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных

ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Программа профессионального модуля может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании специалистов в области литейного производства при наличии среднего общего среднего.

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии студент в результате освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения ультразвукового контроля (УЗК)
- проведения вихретокового контроля (ВТК)
- проведения капилярного контроля (КК)
- рентгенографический контроль контроля (РГК)
- визуально-измерительного контроля(ВИК)
- оформление результатов контроля

уметь:

- проводить ультразвуковой контроль
- проводить вихретоковый контроль
- проводить капилярный контроль
- проводить рентгенографический контроль
- читать рентгенографические пленки с помощью пленочного трафарета
- визуально-измерительный контроль
- оформлять результаты контроля

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование темы	Перечень учебно – производственных работ		Объем часы
Учебная практика			
ПМ 06 «Неразрушающий контроль»			**72**
Раздел 1. Виды неразрушающего контроля			**36**
Тема 1.1 Вводное занятие	1	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6
Тема 1.2 Виды неразрушающего контроля		Проведение визуально-измерительного контроля(ВИК). Подготовка и настройка прибора Проведение ультразвукового контроля отливок (УЗК). Определение качества пинетранта по контрольному образку. Проведение вихретокового контроля (ВК). Проведение капелярного контроля (КК). Проведение рентгенографического контроля(РГК). Чтение рентгенографических пленок с помощью плёночного трафарета	30
Раздел 2 Оформление документации по видам контроля			**36**
Тема 2.1. Оформление документации по видам контроля		Оформление отчетной документации по результатам контроля: составление актов, протоколов по УЗК,ВИК,КК, РГК; Заполнение журналов по результатам УЗК,ВТК,КК, РГК. Построение дефектограмм.	36
		Итого	**72**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Металлургическое производство»:

Оборудование лаборатории «Испытания и контроля качества металлов»:

-дефектоскоп УЗК с датчиками и проводами;
- дефектоскоп ВТ;
-набор для КК;
-негатоскоп;
-денситометр;
-люксметр;
-набор образцов шероховатости;
-пленочный трафарет для расшифровки плёнок;
-измерительные и увеличительные инструменты

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:
- персональный компьютер ;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:
- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

4.2.1. Печатные издания Основные источники:

1. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 224с.
2. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО — 11-е изд., перераб. и доп. Серия: Профессиональное образование — М.:

Издательство Юрайт, 2022.
3. Алешин Н.П. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений: Н.П. - М: Машиностроение, 2022. – 575 с.
4. Климанов, В. А. Радионуклидная диагностика. Физические принципы и технологии : учебное пособие / В. А. Климанов. – Долгопрудный: Интеллект, 2022. – 327 с.
5. Машкович В.П. Защита от ионизирующих излучений : справочник / В. П. Машкович, А. В. Кудрявцева. – 5-е изд. – Москва: Столица, 2022. – 494 с.
7. Ободовский, И.М. Основы радиационной и химической безопасности : учебное пособие / И. М. Ободовский. – Долгопрудный: Интеллект, 2022.

6. Лифшиц И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО — 11-е изд., перераб. и доп. Серия: Профессиональное образование — М.: Издательство Юрайт, 2022.
7. Ультразвуковая дефектоскопия в энергомашиностроении: Е.Ф. Кретов: - СПб: СВЕН, 2022. - 312 с.
8. Глазков Ю.А. Капиллярный контроль: учеб. пособие / под общ. ред. В.В. Клюева. - 2-е изд. М.: Издательский дом «Спектр», 2022. - 144 с.: ил. - (Диагностика безопасности
9.Магнитнопорошковый контроль: учеб. пособие / Шелтхов Г.С. Глазков Ю.А под общ. ред. В.В. Клюева. - 2-е изд. М.: Издательский дом «Спектр», 2022. - 144 с.: ил. - (Диагностика безопасности)
10. Алхимов Ю.В. Цифровые радиационные системы неразрушающего контроля : учебное пособие / Ю. В. Алхимов, П. В. Ефимов, Ю. И. Сертаков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2022. – 150 с.

4.2.2.Электронные издания

1.ЭОР Допуски и технические измерения нач. проф. образование М.: Издательский центр «Академия», 2022.
2.В мире неразрушающего контроля, журнал: http:// www.ndtworld.com 3.АНРИ – аппаратура и новости радиационных измерений: http://www.doza.ru 4.Заводская лаборатория. Диагностика материалов, журнал: http://phase.imet.ac.ru /zavlabor/
5.Контроль. Диагностика, журнал: http://www.mashin.ru
6. Неразрушающий контроль, журнал: http://www.ndt.com.ua
7. Новости NDT, информационный бюллетень: http://www.bccresearch.com
8. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика, журнал: http://reclama@tgizdat/ru
9. ТД И НК, журнал: http://www.nas.gov.ua/pwj
10. NDT.RU : http://www.ndt.ru/ 10. NDT – VOSTOK.COM.UA: http://www.ndt-vostok.com.ua 11. NDT – UA.COM: http://www.ndt-ua.com

4.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 8.596-09 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения
2. РД 03-606-03Инструкция по визуальному и измерительному контролю
3. ISO 9712 Контроль неразрушающий.
4. ГОСТ Р ИСО 3452-2-09
5. РД -13-06-2006
6. EN 571-1:1997
7. ISO 23277:2006 4

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

результаты обучения (сформированные умения)	формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- проводить ультразвуковой контроль; - проводить вихретоковый контроль; - проводить капилярный контроль; - проводить рентгенографический контроль; - читать рентгенографические пленки с помощью пленочного трафарета; - визуально-измерительный контроль; - оформлять результаты контроля;	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по учебной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике является комплексный дифференцированный зачет

4.1 **Общие требования к организации учебной практики**:

Учебная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентом профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализоваться в учебных лабораториях и частично на предприятиях: ОАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ПАО, ПАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», АО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат».

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Неразрушающий контроль

Целью программы является:

- формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задания

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.3. Осуществлять контроль за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники).

ПК 2.5. Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании специалистов в области литейного производства при наличии среднего общего среднего.

1.2 Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии студент в результате освоения производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- проведения ультразвукового контроля (УЗК)
- проведения вихретокового контроля (ВТК)
- проведения капилярного контроля (КК)
- рентгенографический контроль контроля (РГК)
- визуально-измерительного контроля(ВИК)
- оформление результатов контроля

уметь:

- проводить ультразвуковой контроль
- проводить вихретоковый контроль
- проводить капилярный контроль
- проводить рентгенографический контроль
- читать рентгенографические пленки с помощью пленочного трафарета
- визуально-измерительный контроль
- оформлять результаты контроля

3 Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:
36 часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование темы	Перечень учебно – производственных работ		Объем часы
Производственная практика			
ПМ 06 «Неразрушающий контроль»			**36**
Раздел 1. Виды неразрушающего контроля			**18**
Тема 1.1 Вводное занятие	1	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействия эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи	6
Тема 1.2 Виды неразрушающего контроля		Проведение визуально-измерительного контроля(ВИК). Подготовка и настройка прибора Проведение ультразвукового контроля отливок (УЗК). Определение качества пинетранта по контрольному образку. Проведение вихретокового контроля (ВК). Проведение капелярного контроля (КК). Проведение рентгенографического контроля(РГК). Чтение рентгенографических пленок с помощью плёночного трафарета	12
Раздел 2 Оформление документации по видам контроля			**18**
Тема 2.1. Оформление документации по видам контроля		Оформление отчетной документации по результатам контроля: составление актов, протоколов по УЗК,ВИК,КК, РГК; Заполнение журналов по результатам УЗК,ВТК,КК, РГК. Построение дефектограмм.	18
		Итого	**36**

I УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика реализуется на предприятиях: ПАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ПАО, ПАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», АО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат».

Оборудование рабочих мест:

Оборудование лаборатории «Испытания и контроля качества металлов»:

-дефектоскоп УЗК с датчиками и проводами;
- дефектоскоп ВТ;
-набор для КК;
-негатоскоп;
-денситометр;
-люксметр;
-набор образцов шероховатости;
-пленочный трафарет для расшифровки плёнок;
-измерительные и увеличительные инструменты

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест студентов:

- персональный компьютер;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы ;
- раздаточный материал;
-электронные плакаты;
- инструкции по безопасным приемам выполнения

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- проведения ультразвукового контроля (УЗК); - проведения вихретокового контроля (ВТК); - проведения капилярного контроля (КК); - рентгенографический контроль контроля (РГК); - визуально-измерительного контроля(ВИК); - оформление результатов контроля	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по производственной практике; Оценка результатов проверочных работ; Формой промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике является комплексный дифференцированный зачет

4.1 Общие требования к организации производственной практики:

Производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении студентом профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализоваться на предприятиях: ПАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ПАО, ПАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», АО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский оловянный комбинат».

Министерство образования Новосибирской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«Новосибирский колледж промышленных технологий»

ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

специальность 22.02.03«Литейное производство черных и цветных металлов»

Новосибирск 2023г.

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 22.02.03 Литейное производство черных и цветных металлов

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж промышленных технологий»

Разработчики:

Кожевникова Н.Ю. – преподаватель дисциплин общепрофессионального цикла

Абрамова Е.И. – старший мастер

I ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.03 «Литейное производство черных и цветных металлов».

Результатом освоения студентами программы преддипломной практики является овладение общими и профессиональными компетенциями:

ОК1Понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6Работать в коллективе и в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения задачи

ОК 8Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

ОК 10Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1 Выбирать исходные материалы для производства отливок

ПК 1.2 Анализировать свойства и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок

ПК 1.3 Выполнять расчеты, необходимые при разработке технологических процессов изготовления отливок

ПК 1.4 Устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок

ПК 1.5Рассчитывать основные технико-экономические показатели производства отливок

ПК 1.6Оформлять и читать конструкторскую и технологическую документацию по литейному производству

ПК 2.1 Осуществлять входной контроль исходных материалов литейного производства в соответствии с технологическим процессом (в том числе с использованием микропроцессорной техники)

ПК 2.2 Осуществлять контроль за выполнением технологического

процесса производства отливок из чёрных и цветных металлов и
сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.3Осуществлять контроль за технологией обработки отливок
(в том числе с использованием микропроцессорной техники)
ПК 2.4 Осуществлять контроль за работой приборов и оборудования
ПК 2.5 Анализировать причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках
ПК 3.1 Планировать этапы выполнения производственных работ
ПК 3.2 Организовывать работу исполнителей по производству
отливок на отдельном участке
ПК 3.3 Рассчитывать по принятой методологии основные технико-
экономические показатели работы коллектива
ПК 3.4 Контролировать обеспечение требований охраны труда и
техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы
в литейном производстве
ПК 3.5 Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать меры по их устранению.
ПК 5.1 Определять структуры чугуна
ПК 5.2 Подбирать модификаторы по свойствам чугунов
ПК 5.3Проводить подготовку модификаторов к плавке
ПК 5.4 Проводить модификацию чугунов

ЛР 1 Осознавать себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2 Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействовать и участвовать в деятельности общественных организаций.
ЛР 3 Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечивать безопасность, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличать их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждать социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4 Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5 Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6 Проявлять уважение к людям старшего поколения и быть готовым к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7 Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8 Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Быть сопричастным к

сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9 Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать, либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10 Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11 Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры.
ЛР 12 Принимать семейные ценности, быть готовым к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрировать неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13 Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14 Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15 Демонстрировать готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
иметь сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16 Быть способным к инновационной активности: стремиться к профессиональному росту и инновационному характеру профессиональной деятельности, проявлять организаторские и исследовательские способности, инициативность, целеустремленность, креативность, упорство в достижении цели, лидерство.
ЛР 17 Быть готовым к высокой предпринимательской активности, иметь высокую предпринимательскую культуру, соблюдать этические нормы предпринимательства

1.2 Цели и задачи преддипломной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности студент в результате освоения преддипломной практики должен:

уметь:

- контролировать исходный материал;
- осуществлять контроль за выполнением технологического процесса производства отливок;
- разрабатывать требования повышения качества выпускаемых отливок и создавать условия их реализации;
- выявлять причины образования дефектов и разрабатывать мероприятия по их устранению и исправлению в отливках;
- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства отливок;
- устанавливать и осуществлять рациональные режимы технологических операций изготовления отливок;

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности, применять компьютерные технологии;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели;
- соблюдать правила охраны труда, техники безопасности ипромышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- определять структуры чугунов;
- определятьвлияние модификаторов по свойства чугунов;
- проводить подготовку модификаторов к плавке;
- проводить модифицирование.

иметь практический опыт:

- входного контроля исходных материалов литейного производства

(в том числе с использованием микропроцессорной техники);

- контроля за выполнением технологического процесса производства

отливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники);

- контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники);
- контроля за работой приборов и оборудования;
- анализа причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия по

их устранению и исправлению в отливках;

- выбора исходных материалов для производства отливок;
- анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок;
- выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок;
- установления и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок;
- расчета основных технико-экономических показателей производства отливок;
- оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству.
- планирования этапов выполнения производственных работ;
- организация работы исполнителей по производству отливок наотдельном участке;
- расчета основных технико-экономических показателей работыколлектива;
- контроля за обеспечением требований охраны труда, техникибезопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве;
- анализа травмоопасных и вредных факторов впрофессиональной деятельности;
- определение структуры чугунов;
- определение влияния модификаторов по свойства чугунов;
- проведение подготовки модификаторов к плавке;
- проведение модифицирования.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентами в сфере изучаемой специальности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение преддипломной практики: 144часов

II ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование раздела, тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Тема 1 Вводное занятие	Правила и нормы безопасности труда Требование безопасности к производственному процессу Причины травматизма и виды травм Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров Первичные средства пожаротушения Основные правила и нормы по электробезопасности Воздействия эклектического тока на организм человека Оказание первой медицинской помощи	**6**
Тема 2 Подготовка и ведение технологических процессов плавки, литья и производства отливок	Выбор исходного материала для производства отливки из определенного сплава Анализ структуры металлов и сплавов для производства отливок (анализ проводится с использованием металлографического микроскопа) Расчет технологических процессов изготовления отливок Установка и осуществление рациональных режимов технологических операций изготовления отливок (назначение отливки; вид литья отливки; сухая или сырая форма; габаритные размеры отливки; тип формовочной машины; опочная оснастка; количество отливок)	**30**

Тема 3 Контроль за соблюдением технологической дисциплины и эффективным использованием технологического оборудования в литейном производстве черных и цветных металлов	Входной контроль исходных материалов Составление заключений по проведению входного контроляисходных материалов Контроль за выполнением технологическогопроцесса производства отливок и за технологией обработки отливок Экспресс контроль металлов и сплавов Контроль за работой оборудования, применяемое в литейном цехе Определение дефектов отливок и способы их устранения	**36**
Тема 4 Обеспечение правил и норм охраны труда и техники безопасности на литейном участке	Контроль соблюдения требований охраны труда итехники безопасности Контроль за соблюдением промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве Анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности Разрабатывание мер по их устранениювредных факторов в сфере профессиональной деятельности	**36**
Итого		**144**

III УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа преддипломной практики реализуется на предприятиях литейного производства: ПАО «Сиблитмаш», НПО «Элсиб» ОАО, ОАО «Тяжстанкогидропресс», ОАО «Машиностроительный завод Труд», ФГУП «НПО ЛУЧ», ОАО «Сибсельмаш», ОАО «Опытный завод», ОАО «Новосибирский завод Химконцентратов», ОАО «Новосибирский стрелочный завод», Филиал Новосибирский электровозоремонтный завод ОАО «Желдорреммаш», ОАО «Сибэлектротерм», ОАО «Новосибирский обрабатывающий завод»

Оборудование рабочих мест:

- оборудование для отбора проб металла;
- оборудование для определения температуры металла;
- оборудование для контроля качества выбитых, обрубленных отливок;
- оборудование для контроля качества специальных видов литья;
- системы управления контролем качества производственных процессов.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих местстудентов:

- персональный компьютер с системой «LVMFlow»;
- принтер, сканер, ксерокс;

Средства обучения:

- учебники;
- методические пособия;
- инструкционные карты;
- технологические процессы изготовления изделий;
- расходные материалы;
- раздаточный материал;
- электронные плакаты;
- нормативно – техническая документация;
- ГОСТ;
- инструкции по безопасным приемам выполнения работ.

IV КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе выполнения студентами учебно-производственных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля

(освоенный практический опыт)	и оценки результатов обучения
- входного контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за выполнением технологического процесса производстваотливок из черных и цветных металлов и сплавов (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за технологией обработки отливок (в том числе с использованием микропроцессорной техники); - контроля за работой приборов и оборудования; - анализа причин образования дефектов и разрабатывать мероприятия поих устранению и исправлению в отливках; - выбора исходных материалов для производства отливок; - анализа свойств и структуры металлов и сплавов для изготовления отливок; - выполнения расчетов, необходимых при разработке технологических процессов изготовления отливок; - установления и осуществления рациональных режимов технологических операций изготовления отливок; - расчета основных технико-экономических показателей производства отливок; - оформления и чтения конструкторской и технологической документации по литейному производству. - планирования этапов выполнения производственных работ; - организация работы исполнителей по производству отливок на отдельном участке; - расчета основных технико-экономических показателей работы коллектива; - контроля за обеспечением требований охраны труда, техники безопасности и промышленной санитарии для безопасной работы в литейном производстве; - анализа травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности; - определение структуры чугунов; - определение влияния модификаторов по свойства чугунов; - проведение подготовки модификаторов к плавке; - проведение модифицирования.	Оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающихся на занятиях по преддипломной практике; Формой промежуточной аттестации студентов по преддипломной практике является дифференцированный зачет.

IV ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1 А.А. Черепахин Технология обработки материалов. Изд. Центр «Академия» 2022.

2 А.А. Черепахин Материаловедение. Изд. Центр «Академия» 2022.

3 А.Н. Болдин А.Н., Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные стержневые смеси и покрытия. Справочник. М.: Машиностроение, 2022.

4Э.Ч., Гини Зарубин А.М., Рыбкин В.А. Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Академия, 2022.

5 В.М. Никифоров Технология металлов и других конструкционных материалов. Санкт-Петербург Политехника, 2022.

6 Ю.А. Степанов Технология литейного производства. Специальные виды литья. М.: Машиностроение, 2022.

7 Г.П. Фетисов Материаловедение и технология металлов. М.: Высшая школа, 2022.

8 Е.И.Марукович, Д.А.Горбунов, А.П.Марков, Б.А.Чичигин Визуально-оптическая дефектоскопия и размерный контроль в литейном производстве.М.: Высшая школа, 2022.

Дополнительные источники:

1 Пикунов М.В. Плавка металлов. Кристаллизация сплавов. Затвердение отливок. М.:МИСиС, 2022.

2 А.Вёрёш Очистка отливок. М.: Машиностроение,2022.

3 В.К. Могилев. О.И. Лев Справочник литейщика. М.: Машиностроение, 2022.

4 С.Я. Головин Краткий справочник литейщика. М.: Машгиз, 2022.

5 П.Н. Аксенов Оборудование литейных цехов. М.6 Машиностроение, 2022.

6 Эрвин Книпп Пороки отливок. М.: Машиностроение, 2022.

7 Журнал "Литейное производство».

8 Гиршович Н.Г. Справочник по чугунному литью. Ленинград Машиностроение, 2022.

Интернет-ресурсы:

http:www.delta-grup.ru/bibliot/31/1.htm
http:www.twirpx.com/file/918351
http:www.findlib.ru/authors/lahtin.html
http://lib/sfu-kras.ru/resources