

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

Согласовано
Протокол заседания
педагогического совета
№ 1 от 03.09.2025



Утверждаю
Директор

М.Ю. Затолокин

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по программе подготовки квалифицированных рабочих и
служащих по профессии 15.01.38 Оператор – наладчик
металлообрабатывающих станков
(Фрезеровщик (универсал) – оператор станков с программным
управлением)

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением" утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1555 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2.	ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ 8	
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ	20

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением"

ФОС включает материалы для проведения стразового контроля.

ФОС разработан на основании:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1555 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

- по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением";

- контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам специальности.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

(п. 3.2 в ред. [Приказа](#) Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО, исходя из сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего, указанных в [пункте 1.12](#) настоящего ФГОС СПО:

изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;

изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

3.4.1. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

3.4.2. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.

ПК 2.3. Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.

3.4.3. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием.

ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.

ПК 3.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения ОПОП 15.01.32 по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением" обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии СПО базовой подготовки следующими умениями, знаниями, а также формировать общие и профессиональные компетенции, проверка которых осуществляется комплексно

1.3. Задания для проведения промежуточного контроля знаний по результатам освоения учебных дисциплин, междисциплинарных модулей

2.

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Результаты обучения (усвоенные знания)	Тестовые задания	Правила
ОД. 01 Русский язык			
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические)	1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук? 1) кухОнный 2) докУмент 3) обОстришь 4) тОрты 2. В каком предложении вместо слова ДИПЛОМАТ нужно употребить ДИПЛОМАНТ? 1) Леонида Ивановича считали настоящим ДИПЛОМАТОМ в общении с окружающими людьми. 2) Успех внешней политики государства во многом зависит от опыта и таланта ДИПЛОМАТОВ. 3) Ты говоришь как ДИПЛОМАТ, но дело не идёт на лад. 4) ДИПЛОМАТЫ Московского конкурса артистов балета приняли участие в заключительном концерте. 3. Выберите грамматически правильное продолжение предложения. Возражая против отдельных положений доклада, 1) началась дискуссия. 2) большую роль играет культура спора. 3) присутствующие в целом согласились с	

[illegible]

		голых деревьях, в изгородях и печных трубах завыл, засвистел пронзительный ветер, вздул снег, запорошил Фильке горло. (К. Г. Паустовский.) Д. Ребята! Будьте внимательны к миру животных! Оглянитесь вокруг: может быть, кто-то нуждается сейчас в вашей помощи. Не откладывайте добрые дела на завтра, щедро дарите заботу и тепло братьям нашим меньшим, и тогда мир станет лучше! Ведь мы в ответе за тех, кого приручили. (Из журнала.) 2. Какие языковые средства преобладают в данном тексте? Принимая станок у сменщика, целесообразно проверить общее его состояние, включение двигателя, работу фрикциона, проверить на слух, нет ли каких-нибудь посторонних шумов в коробке скоростей, коробке передач и в механизме фарта, убедиться в плавности хода каретки и суппорта. А. Эмоциональная выразительная лексика, употребление неполных предложений, слов-обращений, вводных слов Б. Широкое использование изобразительно-выразительных средств языка В. Специальная лексика, научные термины.	
ОД. 02 Литература			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	1. Кому из русских поэтов принадлежат слова «Умом Россию не понять»? А) А.С.Пушкину Б) Ф.И.Тютчеву В) Н.А.Некрасову Г) М.Ю. Лермонтову 2. С каким былинным богатырем сравнивает И.С.Флягина автор А) Алеша Попович Б) Добрыня Никитич В) Илья Муромец Г) Савелий – богатырь Святорусский 3. Произведение «Война и мир» Л.Н.Толстого - это: А) социально-психологический роман; Б) исторический роман; В) роман-эпопея.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных	1. Какое литературное направление господствовало в литературе с конца 19 века? А) романтизм Б) классицизм В) сентиментализм Г) модернизм 2. Выберите правильную последовательность смены одного литературного направления	

профессиональной деятельности	терминов и понятий	другим: А)сентиментализм, романтизм, классицизм, реализм, модернизм Б)модернизм, романтизм, реализм, сентиментализм, классицизм В)классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм Г)реализм, классицизм, сентиментализм, романтизм, модернизм 3. Кто из поэтов не принадлежит к Серебряному веку русской поэзии: А) Н.Гумилев Б)В.Маяковский В)Ф.Тютчев Г)А.Блок	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Осознавать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	1. Какой герой романа Л.Н.Толстого «Война и мир», полюбив Наташу Ростову, чувствует себя так, «как будто он из душной комнаты вышел на вольный свет божий»? А) Андрей Болконский Б) Пьер Безухов В) Борис Друбецкой Г) Анатолий Курагин 2. Почему главный герой романа «Преступление и наказание» совершает преступление? А) Самопроверка теории Б) Социально - революционные мотивы В) Голод Г) Желание помочь матери и сестре. 3. Кто из героев романа «Война и мир» и о каком сражении сказал: «Шахматы поставлены, игра начнётся завтра»? А) Багратион о Шенграбене Б) Александр I об Аустерлице В) Кутузов о Москве Г) Наполеон о Бородино	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности	1. В каком произведении русской литературы появляется герой-нигилист? А)А.Н.Островский «Лес» Б)И.С.Тургенев «Отцы и дети» В)Ф.М.Достоевский «Преступление и наказание» Г)И.А. Гончаров «Обломов» 2. Укажите лишнего персонажа: А) Наташа Ростова Б) Элен Курагина В) Анна Павловна Шерер Г) Маша Миронова 3. Кто из героев произведений А. Куприна в своём монологе несколько раз повторяет евангельское «Да святится имя Твое»? Кому адресованы эти слова? А) Соломон – Суламифи	

		Б) Желтков - Богу В) Желтков – Вере Шеиной Г) Ромашов – Шурочке	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	05. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе	1. Назовите основной конфликт в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети»: А) столкновение либерально-консервативных и демократических идей (Павел Петрович – Базаров) Б) конфликт между аристократкой Одинцовой и плебеем Базаровым (любовный конфликт) В) конфликт между старшим и младшим поколениями (родители Базарова – Базаров) Г) внутренний конфликт в душе главного героя Базарова (несоответствие целей и возможностей) 2. Черты какого жанра использует Некрасов в «Прологе» «Кому на Руси жить...»? А) былины Б) песни В) бывальщины Г) сказа 3. Укажите, какой художественный прием использует А.А.Фет в выделенных словосочетаниях: «Снова птицы летят издалека//К берегам, расторгающим лед,//Солнце теплое ходит высоко//И душистого ландыша ждет» А) олицетворение Б) эпитет В) инверсия Г) аллегория	
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	Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях	1. Узнайте персонажа по описанию: «Ему было за 30 лет. Он служил, вышел в отставку, занялся своими делами и в самом деле нажил дом и деньги. Он участвует в компании, отправляющей товары за границу» А) Обломов Б) Тарантьев В) Пенкин Г) Штольц. 2. Кому из героев романа Л.Н.Толстого «Война и мир» принадлежат слова «Надо жить, надо любить, надо верить»? А) Андрею Болконскому Б) Пьеру Безухову В) Николаю Ростову Г) Платону Каратаеву 3. Пьеса «Вишнёвый сад» насыщена символами: вишнёвый сад, город, угадывающийся вдали, прохожий... Дополните этот ряд: А) Брошка в виде пчёлки Б) Звук лопнувшей струны В) Бильярд Г) Звук топора	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	09. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов	1. Почему А.П.Чехов назвал свою пьесу «Вишневый сад» комедией? А) забавный сюжет Б) комичный финал В) фарсовые ситуации Г) претензии персонажей противоречат их возможностям 2. Определите, из какого произведения взят следующий отрывок: Какое бы страстное, грешное, бунтующее сердце ни скрылось в могиле, цветы, растущие на ней, безмятежно глядят на нас своими невинными глазами: не об одном вечном спокойствии говорят нам они, о том великом спокойствии «равнодушной» природы; они говорят также о вечном примирении и о жизни бесконечной... А) Л.Н. Толстой «Севастопольские рассказы» Б) Ф.М. Достоевский «Преступление и наказание» В) И.А. Гончаров «Обломов» Г) И.С. Тургенев «Отцы и дети» 3. Назовите основные критерии оценки личности в романе Л.Н. Толстого «Война и мир»: А) гордость и самолюбие Б) естественность и нравственность В) благородство и доброта Г) щедрость и мужество	
ОД.03 История			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему,	1. Какое событие относится к 1945 году? 1. Тегеранская конференция Большой тройки 2. Ялтинская конференция Большой тройки 3. Операция советских партизан «Рельсовая война»	

личностное развитие.	рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.	4. Открытие второго фронта в Европе 2. Не секрет, что пенициллин на войне спасал много жизней, а кто впервые в СССР в 1942 году получил этот антибиотик? 1.З.В. Ермольева 2.В.А. Барыкин 3.П.Ф. Здродовский 3. Наций в отличие от Лиги Наций 1) была миротворческой организацией 2) была международной организацией 3) возглавлялась Советом и Ассамблеей 4) ввела принцип единогласия пяти держав при принятии решений.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации;	1.Понятие «коренной перелом входе Второй мировой войны» включает в себя: 1)окончательный переход стратегической инициативы к СССР и Советской армии 2) переход вооружённых сил антигитлеровской коалиции в наступление; 3) достижение превосходства военной экономики СССР над Германией и её союзниками; 4)приостановление наступательныхдействий Германии и её союзников; 5) истощанность людских и сырьевых ресурсов Германии и её союзников. 2. Ниже приведен ряд терминов. Все за исключением одного, связаны с историей СССР периода 1945-1953 гг. 1.Железный занавес, 2.план Маршалла, 3.доктрина Трумэна, 4. ленд-лиз, 5.космополитизм Найдите лишнее. 3.Продолжите предложение нацистский план колонизации и германизации оккупированных в ходе Второй мировой войны земель Восточной Европы, включая захваченные территории СССР_____ 1.«После войны сочетает научную и управленческую работу: разработка плана 4-й пятилетки и труд "Военная экономика СССР в период Отечественной войны". Но 5 марта 1949 г. был снят с поста 1-го зама Председателя Совмина СССР и Председателя Госплана, выведен из состава Политбюро и исключен из ЦК партии. Рукопись написанной книги "Политическая экономия коммунизма" исчезла бесследно. Накануне снятия он выступил против сталинского предложения обложить крестьян новым налогом. Осенью 1949 г. он был арестован по навету Маленкова и Берия».	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	1. О ком идёт речь в данном документе? 1. В.М. Молотов 2. Г.М. Маленков 3. Н.А. Вознесенский 4. Л.М. Каганович 2. Прочитайте отрывок из воспоминаний и укажите их автора: Кончилось тем, что меня сняли с должности Главкома сухопутных войск и отправили командовать Одесским военным округом, а на состоявшемся Пленуме ЦК ВКП(б) вывели из состава ЦК без всякой формулировки В 1947 г. была арестована большая группа генералов и офицеров и главным образом те, кто когда-либо работали со мной. Всех их физически принуждали признаться в подготовке «военного заговора» против сталинского руководства. 1) М.Н. Тухачевский 2) А.А. Новиков 3) К.К. Рокоссовский 4) Г.К. Жуков 3. Прочтите отрывок из работы американского дипломата и напишите название организации, о которой идет речь. «_____ был первым в истории Америки военным союзом, в который она вступила в мирное время. Непосредственным толчком создания послужил коммунистический переворот в Чехословакии в феврале 1948 г... ...Все анализы соотношения сил показывали, что Западная Европа не обладает достаточной мощностью, чтобы отразить советское нападение... Так возникла организация, посредством которой Америка привязывалась к обороне Западной Европы. Она явилась беспрецедентным отклонением от обычной американской внешней политики: американские и канадские войска подключились к европейским армиям под международным командованием. Результатом стала конфронтация между двумя военными союзами и появление двух сфер влияния на протяжении всей разграничительной линии в Центральной Европе».	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- организовывать и координировать действия по достижению цели: составлять план действий; - развивать способность понимать мир с	1. Восстановите хронологическую последовательность событий первой половины 1944 г.: 1) высадка союзников в Северной Франции 6 июня 1944 2) начало операции «Багратион» 22 июня 1944 3) вступление советских войск на территорию Румынии 27 марта 1944 4) наступление Красной Армии на Карельском	

	позиции другого человека - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	перешейке 10 июня 1944 5) снятие блокады Ленинграда 27 января 1944 6) выход советских войск на государственную границу 26 марта 1944 2. Один из немцев после победы СССР над нацистской Германией признался: «Именно в день премьеры «...» симфонии, мы поняли, что проиграем не только битву, но и всю войну. Тогда мы почувствовали силу русского народа, которая могла преодолеть все, и голод, и смерть. Вопрос: О каком произведении идёт речь? 3. Отметьте прославленных участников Сталинградской битвы: 1) Р. Я. Малиновский; 2) К. К. Рокоссовский; 3) М. С. Шумилов; 4) М. Ф. Лукин; 5) В.И. Чуйков; 6) Н. Ф. Ватутин; 7) В. В. Талалихин; 8) С. М. Буденный; 9) В.Г. Зайцев 10) А. И. Еременко; 11) А. И. Родимцев. 12) Я. Ф. Павлов; 1. Прочтите характеристику явления и напишите название плана, о котором идет речь.«...начал осуществляться с апреля 1948 г., когда Конгресс США принял «закон об экономическом сотрудничестве», предусматривавший 4-летнюю программу экономической помощи Европе. Общая сумма ассигнований (с апр. 1948 по дек. 1951) составила около 12,4 млрд долл., причем основная доля пришлась на Англию (2,8 млрд), Францию (2,5 млрд), Испанию (1,3 млрд), Западную Германию (1,3 млрд), Голландию (1 млрд). При этом американцы, в качестве предварительного условия предоставления помощи, потребовали вывода коммунистов из состава правительств стран, подписавших договор. К 1948 году ни в одном правительстве Западной Европы коммунистов не было». 2. 1. Назовите авторов данного плаката 2. О каком колечке идёт речь? 3. Какому событию посвящён плакат? 4. Определите, у каких рек изображена «главная плакальщица» Третьего рейха 3. Назовите принцип, который объединяет этих людей. Георгий Жуков, Бернард Монтгомери, Александр Василевский, Дуайт Эйзенхауэр, Константин Рокоссовский, Дуглас Макартур, Иван Конев, Джордж Паттон:	
--	---	---	--

		1) это командующие войсками стран антигитлеровской коалиции 2) это участники движения Сопротивления в европейских странах 3) это министры иностранных дел воюющих государств	
ОД. 04 Обществознание			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды Сущность процесса познания Роль обществознания в жизни человека и общества	1. Выберите правильный ответ Свобода человека в обществе означает: А) Возможность выбора в условиях альтернативы Б) Ответственность при принятии самостоятельного решения В) Абсолютную вседозволенность и произвол, право делать все, что угодно, не считаясь ни в чем Г) Свобода от принятых в обществе норм, правил, образцов поведения. 2. Выберите правильный ответ Диалектика – это: а) искусство ведения спора; б) метод мышления и анализа, который подчёркивает противоречия и изменения во всём, что нас окружает; в) универсальная теория и метод познания мира; г) учение о противоречиях 3. Выберите правильный ответ К мировым религиям относятся: а) конфуцианство б) ислам в) буддизм г) синтоизм д) христианство	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности	1. Международная трудовая миграция – это: 1) Перемещение жителей одной страны в другую страну на постоянное место жительства 2) Выезд работников за границу в командировку, которую оплачивает фирма в стране постоянного проживания. 3) выезд трудоспособного населения страны за границу для работы на территории принимающей страны при условии получения зарплаты на зарубежном предприятии. 2. Укажите пропущенное сочетание слов: Религиозный фанатизм — это крайняя степень увлечения с созданием из неё культа, поклонением и растворением в группе единомышленников? 1. Религиозными идеями. 2. Политическими идеями. 3. Террористической деятельностью 4. Общественной деятельностью.	

	изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач	входящие в «Большую семёрку» а) Катар б) Франция в) Великобритания г) ЮАР д) Бразилия	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-	1. Какое из перечисленных государств по форме правления является республикой? А) Испания; В) Норвегия; Б) Швеция; Г) Финляндия. 2. С какими из причисленных стран США имеют сухопутную границу: А) Россия	Г Г

	информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;	1. Федеративным государством НЕ является: а) Франция. б) США. в) Бельгия. г) Россия д) Индия 2. К микросоударству Азии относится: а) Сан-Марино. б) Мальта в) Сингапур. г) Андорра д) Доминикано 3. К многонациональной стране относится: а) Япония б) Индия. в) Казахстан г) Франция д) Германия	а в б
ОД.06 Иностранный язык			
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	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;	1. Where ____ from? - I'm from Russia. A you are B you Care you 2. I work in a _____. I'm a doctor. A hospital B hotel C supermarket 3. We ____ going to the theatre next Saturday. A will B do C are	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники,	Task 1. Choose the correct answer. 1. How many independent states are there on the British Isles? A. 2 B. 3 C. 5 D. 1 2. What is the symbol of England? A. a thistle B. a rose C. a shamrock and a red hand D. a daffodil 3. What is the symbol of Scotland? A. a thistle B. a rose C. a daffodil D. a shamrock	
ОД. 07 Математика			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач	1. Если шахматист А. играет белыми фигурами, то он выигрывает у шахматиста Б. с вероятностью 0,52. Если А. играет черными, то А. выигрывает у Б. с вероятностью 0,3. Шахматисты А. и Б. играют две партии, причём во второй партии меняют цвет фигур. Найдите вероятность того, что А. выиграет оба раза. A. 0,152. Б. 0,156. В. 0,158. 2. Вероятность того, что новый электрический чайник прослужит больше года, равна 0,97. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,89. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года. A. 0,2. Б. 0,07 В. 0,08. 3. Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже, чем 36,8 °С, равна 0,81. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется 36,8 °С или выше. A. 0,19 Б. 0,17 В. 0,20	B. 0,08. A. 0,19
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и	1. Решить неравенство: $2x+3(x+1)2+x$ a) $(-\infty; -2,5)$ b) $(-\infty; 2,5)$ c) $(0; 2,5)$ d) $(-1/4; +\infty)$ e) $(1/4; 2,5)$ 2. Решить уравнение: $3x^2+7x-6=0$ a) -3 и 2/3 b) 4/3 и -1 c) 1/3 и -1 d) 3 и 2/3 e) 1/3 и 0 3. Решить систему уравнений: $\begin{cases} 2x+y=1 \\ 5x+2y=0 \end{cases}$ a) -5 и 2 b) 2 и 3 c) -2 и 5	d) $(1/4; +\infty)$ a) -3 и 2/3 d) 0 и 3

	реализации проекта	d) 0 и 3 e) -2 и 3	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	1. Логарифмическая функция с основанием больше 1: а) проходит через точку (-1;1) б) убывает в) возрастает д) прерывистая е) ограниченная сверху 2. У четной функции график симметричен относительно оси а) ох б) оу в) не симметричный д) начала координат е) Ох и Оу 3. График показательной функции $y = 4x$ а) нечетный б) убывает в) симметричен д) возрастает е) четный	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	1. Решить неравенство: $2x+3(x+1)2+x$ а) $(-\infty; -2,5)$ б) $(-\infty; 2,5)$ в) $(0; 2,5)$ д) $(-1/4; +\infty)$ е) $(1/4; 2,5)$ 2. Решить уравнение: $3x^2+7x-6=0$ а) -3 и 2/3 б) 4/3 и -1 в) 1/3 и -1 д) 3 и 2/3 е) 1/3 и 0 3. Решить систему уравнений: $\begin{cases} 2x+y=1 \\ 5x+2y=0 \end{cases}$ а) -5 и 2 б) 2 и 3 в) -2 и 5 д) 0 и 3 е) -2 и 3	d) $(1/4; +\infty)$ а) -3 и 2/3 d) 0 и 3
ОД 08. Информатика			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Решает задачи, пользуется алгоритмами решения задач, применяет к различным ситуациям	Что такое алгоритм? а. Случайный набор инструкций б. Чёткая последовательность действий для решения задачи в. Описание задачи на естественном языке г. Графическое изображение задачи	
		Какой пример является алгоритмом? а. Список покупок б. Вопрос "Как пройти до библиотеки?" в. Рисунок дерева г. Инструкция по приготовлению кофе	
		а. Какой элемент базы данных используется для ввода новой записи? б. Форма ввода данных в. Запрос г. Отчёт д. Таблица	

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умеет пользоваться поисковыми системами, анализирует найденную информацию	Что такое поисковая система? а. Программа для хранения данных б. Программа для обработки данных в. Программа для поиска информации в Интернете г. Программа для создания данных	
		Какой пример относится к поисковым системам? а. Microsoft Word б. Adobe Photoshop в. PowerPoint г. Google	
		Какой элемент используется для ввода запроса в поисковой системе? а. URL б. Поисковая строка в. IP-адрес г. MAC-адрес	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и может реализовать свое развитие, пользуется текстовыми редакторами, работает в них	Что такое текстовый процессор? а. Программа для работы с таблицами б. Программа для создания презентаций в. Программа для редактирования изображений г. Программа для создания, редактирования и форматирования текстовых документов	
		Какой пример является текстовым процессором? а. Adobe Photoshop б. Microsoft Word в. Microsoft Excel г. PowerPoint	
		Какая функция текстового процессора позволяет изменять шрифт текста? а. Форматирование текста б. Проверка орфографии в. Сохранение документа г. Вставка текста	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Использует облачное хранение данных	Что такое облачное хранилище данных? а. Услуга компьютерной сети для обмена сообщениями б. Услуга компьютерной сети для передачи голоса в. Услуга компьютерной сети для хранения и доступа к данным через Интернет г. Услуга компьютерной сети для просмотра веб-страниц	
		Какой пример относится к информационным ресурсам? а. Веб-сайт б. Жесткий диск в. SSD г. Процессор	
		Какой элемент используется для идентификации веб-сайта в Интернете? а. IP-адрес б. URL в. MAC-адрес г. DNS	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует средства информационных технологий в любых ситуациях и в профессиональной деятельности	Что такое электронная почта? а. Услуга компьютерной сети для обмена сообщениями б. Услуга компьютерной сети для хранения файлов в. Услуга компьютерной сети для передачи голоса г. Услуга компьютерной сети для просмотра веб-страниц	
		Какой пример относится к передаче информации? а. Сохранение файла на жёсткий диск б. Удаление файла с устройства в. Создание файла на устройстве г. Отправка электронного письма	
		Какой элемент используется для передачи информации в компьютерных сетях? а. Жёсткий диск б. Линии связи в. Оперативная память г. Процессор	
ОД. 09 Физическая культура			
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификация и обобщения	1.Пять олимпийских колец символизируют: а — пять принципов олимпийского движения; б — основные цвета флагов стран-участниц Игр Олимпиады; в — союз континентов и встречу спортсменов на Олимпийских играх; г — повсеместное становление спорта на службу гармонического развития человека. 2. В переводе с греческого «гимнастика» означает: а — гибкий; б — упражняю; в — преодолевающий. 3.XXI зимние Олимпийские игры проходили в: а — Осло; б — Саппоро; в — Сочи; г — Ванкувере	
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде4	Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	1.Ловкость — это: а — способность осваивать и выполнять сложные двигательные действия, быстро их перестраивать в соответствии с изменяющимися условиями; б — способность управлять своими движениями в пространстве и времени; в — способность ловко управлять двигательными действиями в зависимости от уровня развития двигательных качеств человека. 2.Быстрота — это: а — способность человека совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени; б — способность человека быстро набирать скорость; в — способность человека выполнять упражнения	

		в беге с максимальной скоростью на короткие дистанции. 3 Сила — это: а — способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины и условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц; б — способность противостоять утомлению, вызываемому относительно положительными напряжениями значительной величины; в — способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему с помощью мышечных усилий	
ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере	1. Назовите основные факторы риска в образе жизни людей: а — малая двигательная активность (гипокинезия), психологические стрессы; б — нарушение в питании, переедание, алкоголизм, наркомания, курение; в — все перечисленное. 2. Вероятность травм при занятиях физическими упражнениями снижается, если занимающиеся: а — переоценивают свои возможности; б — следуют указаниям учителя; в — владеют навыками выполнения движений; г — не умеют владеть своими эмоциями. 3. Какое физическое качество развивается при длительном беге в медленном темпе? а) сила; б) выносливость; в) быстрота; г) ловкость.	
ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины			
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской	1. Основные задачи ГО 1) защита населения от радиационной и иной опасности в мирное и военное время 2) обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий; оповещение населения об опасностях, возникающих в мирное и военное время; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; предоставление населению средств коллективной и индивидуальной защиты (убежища, противогазы и т.д.); проведение аварийно-спасательных работ 3) обучение населения способам защиты радиационной и иной опасности; оповещение населения об опасностях, предоставление населению средств коллективной и индивидуальной защиты 2. Управление гражданской обороной в стране осуществляют 1) Президент РФ, премьер-министр, министр МЧС 2) уполномоченные органы на решение задач в области ГО, включая МЧС, пожарную охрану,	

	обороны.	медицинские службы 3) Федеральный орган исполнительной власти- МЧС России, специально уполномоченный на решение задач в области ГО, и его территориальные органы; специальные структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти в области ГО 3. Гражданские организации ГО 1) специальные формирования, которые создаются на базе организаций по территориально-производственному принципу. 2) специальные формирования, владеющие навыками работы на компьютере, для организации ГО 3) специальные формирования предназначенные для организации службы ГО	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	1.Какой характер носит современный бой? А) Общевойсковой Б) Танковый В) Воздушный 2.Как называется система обучения личного состава подразделения, частей и соединений, а также командиров и органов управления ведению боевых действий? А) Строевая подготовка Б) Тактическая подготовка В) Баллистическая подготовка 3.Что является основным средством поражения в бою с применением только обычного оружия? А) Огонь артиллерии Б) Огонь пехоты В) Радиоэлектронное подавление	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности,	1. Введение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается: а) с началом объявления о мобилизации взрослого населения; б) с момента объявления или введения Президентом Российской Федерации чрезвычайного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях; в) с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях. 2.РСЧС создана с целью: а) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ;	

	защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.	б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; в) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации. 3. Военно-Морской Флот — это: а) вид вооруженных сил, который предназначен для нанесения ударов по промышленно-экономическим районам (центрам), важным военным объектам противника и разгрома его военно-морских сил; б) род войск, обеспечивающий выполнение боевых задач по разгрому военно-морских сил противника; в) вид войск, обеспечивающий решение стратегических и локальных боевых задач с применением специальной военной техники, и вооружения.	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	1. К преступлениям небольшой тяжести относятся: а) неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает одного года лишения свободы; б) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает трех лет лишения свободы; в) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает двух лет лишения свободы. 2. В развитии инфекционного заболевания прослеживаются несколько последовательно сменяющихся периодов. Что это за периоды? Выберите правильный ответ: а) начальный период, период инфицирования, опасный период, пассивный период, заключительный период; б) пред инкубационный период, острое развитие болезни, пассивный период, выздоровление; в) скрытый (инкубационный) период, начало заболевания, активное проявление болезни, выздоровление 3. Причинами переутомления являются: а) продолжительный сон и продолжительный активный отдых; б) неправильная организация труда и чрезмерная учебная нагрузка; в) позднее пробуждение после сна, отказ от завтраков и прогулок.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах	1. Назовите должностное лицо, которое управляет Вооруженными силами РФ? а) Президент РФ; б) Министр обороны; в) Начальник генерального штаба; г) министерство обороны.	

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.	2. В план защиты студентов и персонала учебного заведения при угрозе ЧС включаются: а) эвакуация из угрожаемого района в безопасную зону; б) организация медицинской защиты; в) проведение экстренного родительского собрания; г) применение СИЗ; д) про ведение экстренного педсовета. 3. Государственный герб РФ представляет собой четырехугольный, с закругленными нижними углами заостренный в оконечности красный геральдический щит с золотым двуглавым орлом, поднявшим вверх распущенные крылья. Где расположены скипетр и держава у двуглавого орла? а) В правой лапе орла-держава, а в левой-скипетр б) В правой лапе орла-скипетр, а в левом-держава в) В правом крыле орла-скипетр, в левом-держава г) В правом крыле орла-держава, в левой-скипетр	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Сформированность представлений 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 ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.	1. Правила безопасного поведения на воде: а) купаться можно в любом месте; б) нырять можно везде; в) заплывать за буйки, уплывать далеко от берега; г) купаться в строго отведенных местах, в трезвом виде и рядом с другими людьми. 2. При переходе дороги нужно идти: а) на зеленый свет, посмотрев налево, затем направо; б) на зеленый свет, не смотря по сторонам; в) на красный свет, если нет машин; г) на любой сигнал светофора, если нет машин. 3. По пожар взрывоопасности к категории В относятся: а) химические предприятия; б) цеха по производству сахарной пудры; в) мукомольные мельницы; г) деревообрабатывающие предприятия.	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях;	1. Широкое распространение инфекционной болезни среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости – это: а) пандемия; б) эпизоотия; в) инфекция; г) эпидемия. 2. В чем заключается первая медицинская	

необходимого уровня физической подготовленности	сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;	помощь при вывихе? а) на место повреждения положить холод; б) для уменьшения боли дать пострадавшему одну таблетку анальгина; в) без промедления обратиться к врачу-травматологу; г) наложить шину и тугую повязку. 3. Выходя из задымленного помещения, необходимо: а) двигаться очень быстро и в полный рост; б) перемещаться, сильно пригнувшись, на коленях или ползком; в) двигаться в полный рост, закрыв голову влажной тканью; г) перемещаться, сильно пригнувшись, закрыв рот и нос влажной тканью.	
---	---	--	--

ОД 11. Физика

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Знание основных законов физики и их применение в повседневной и профессиональной деятельности.	Какой закон описывает сохранение энергии в замкнутой системе? а. Закон Ома б. Закон сохранения энергии в. Закон Архимеда г. Закон всемирного тяготения	
		Какая величина измеряется в джоулях? а. Энергия б. Сила в. Мощность г. Давление	
		Какой процесс описывает первый закон термодинамики? а. Изохорный б. Изотермический в. Адиабатный г. Изобарный	
ОК 03. Планировать и	Понимание принципов работы	Какой прибор используется для измерения электрического сопротивления?	

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	основных физических приборов и их применение в жизни.	а. Амперметр б. Вольтметр в. Омметр г. Осциллограф	
		Какой тип энергии преобразуется в электрическую в генераторе? а. Тепловая б. Механическая в. Химическая г. Световая	
		Какое явление лежит в основе работы солнечных батарей? а. Фотоэффект б. Термоэффект в. Электролиз г. Дифракция	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знание основ безопасности при работе с электрическими приборами и оборудованием.	а. Какое максимальное напряжение считается безопасным для человека? б. 12 В в. 36 В г. 220 В д. 380 В	
		Какие средства защиты используются при работе с высоким напряжением? а. Резиновые перчатки б. Очки в. Наушники г. Маска	
		Какой документ регламентирует безопасность при работе с электрическими приборами? а. СанПиН б. Трудовой кодекс в. Инструкция по эксплуатации г. ГОСТ	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Понимание экологических аспектов использования энергии и ресурсов.	Какие источники энергии являются возобновляемыми? а. Уголь б. Нефть в. Солнечная энергия г. Природный газ	
		Какой процесс способствует экономии электроэнергии? а. Использование ламп накаливания б. Использование энергосберегающих ламп в. Увеличение мощности приборов г. Отключение приборов от сети	
		Какое действие необходимо предпринять при утечке газа? а. Открыть окна и покинуть помещение б. Включить вентилятор в. Зажечь спичку для проверки г. Игнорировать утечку	
ОД 11. Химия			
ОК 01. Выбирать способы решения задач	- владеть системой химических знаний;	1. Выберите один правильный ответ: Электронную формулу атома 1s2 2s2 2p6 3s2	

профессионально й деятельности применительно к различным контекстам.	- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии ; - 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	Зр5 имеет химический элемент а) олово б) железо в) хлор г) кальций 2. Выберите один правильный ответ: Химическая связь в H₂S и Cu соответственно а) ионная и ковалентная полярная б) ковалентная полярная и ионная в) ковалентная полярная и металлическая г) ковалентная неполярная и ионная 3. Выберите один правильный ответ: Металлические свойства элементов в группах с увеличением заряда ядра атома а) усиливаются б) изменяются периодически в) ослабевают г) не изменяются 4. Выберите один правильный ответ: Формальдегид и угарный газ относятся к классам а) спиртов и оснований б) оснований и спиртов в) альдегидов и оксидам г) карбоновых кислот и минеральных кислот	2-в 3-а
---	---	---	-----------------------

	формулировать выводы на основе этих результатов	веществами а) метанолом и этиленом б) оксидом серебра и водородом в) азотной кислотой и хлором г) раствором бромной воды и оксидом серебра 12. Качественный состав сульфата меди (II) можно установить, используя а) хлорид бария (р-р) и лакмус б) нитрат серебра (р-р) и метилоранж в) хлорид бария (р-р) и фенолфталеин г) гидроксид натрия (р-р) и хлорид бария (р-р) 13. Для распознавания глюкозы и ацетилена можно использовать а) гидроксид меди (II) б) аммиачный раствор Ag_2O в) бромную воду г) гидроксид натрия	12-г 13-б
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;	14. Выберите один правильный ответ: Для распознавания глюкозы и ацетилена можно использовать а) гидроксид меди (II) б) аммиачный раствор Ag_2O в) бромную воду г) гидроксид натрия 15. Выберите один правильный ответ: Растворение цинка в серной кислоте будет усиливаться при а) уменьшении концентрации кислоты б) добавлении ингибитора в) увеличение концентрации кислоты г) понижении температуры 16. Выберите один правильный ответ: Химическое равновесие в системе : $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + Q$ смещается в сторону реагентов реакции при а) повышении давления б) повышении температуры	15-в 16-б 17-б

		в) понижении температуры г) использовании катализатора 17. Выберите один правильный ответ: Гомологами являются а) бутан и бутен б) бутан и пропан в) бутан и бутадиен г) бутен и октин	
ОД 13. Биология			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; сформированность умения решать биологические задачи,	A1. Какой уровень организации живого служит основным объектом изучения цитологии? 1. Клеточный 2. Популяционно-видовой 3. Биогеоценотический 4. Биосферный A2. Немецкие ученые М. Шлейден и Т. Шванн, обобщив идеи разных ученых, сформулировали 1) закон зародышевого сходства 2) хромосомную теорию наследственности 3) клеточную теорию 4) закон гомологических рядов A3. Мономерами белка являются 1) аминокислоты 2) моносахариды 3) жирные кислоты 4) нуклеотиды A4. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам 1) метафаза 2) профаза 3) анафаза 4) телофаза	A1-1 A2-3 A3-1
ОК 03.	сформированность	A6. У растений, полученных путем	A6-2

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии	вегетативного размножения, 1. повышается адаптация к новым условиям 2. набор генов идентичен родительскому 3. проявляется комбинативная изменчивость 4. появляется много новых признаков A7. Сколько хромосом будет содержаться в клетках кожи четвертого поколения обезьян, если у самца в этих клетках 48 хромосом: 1. 44 2. 96 3. 48 4. 24 A8. Носителями наследственной информации в клетке являются 1)хлоропласты 2) хромосомы 3) митохондрии 4)рибосомы A9. Заражение вирусом СПИДа может происходить при: 1) использовании одежды больного 2) нахождении с больным в одном помещении 3) использовании шприца, которым пользовался больной 4) использовании плохо вымытой посуды, которой пользовался больной A10. Конъюгация и кроссинговер в клетках животных происходит: 1)в процессе митоза 2) при партеногенезе 3) при почковании 4) при мейозе	A7-3 A8-2 A9-3
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии;	B1. Какие структуры характерны только растительной клетке? 1) клеточная стенка из хитина 2) клеточная стенка из целлюлозы 3) эндоплазматическая сеть 4) вакуоли с клеточным соком 5) митохондрии 6) лейкопласты и хлоропласты B2. Какие общие свойства характерны для митохондрий и пластид?	B1-2,4,6,

		1. не делятся в течение жизни клетки 2. имеют собственный генетический материал 3. являются одномонобренными 4. содержат ферменты 5. имеют двойную мембрану 6. участвуют в синтезе АТФ	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	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	C1. Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны. Объясните их. 1. Все присутствующие в организме белки – ферменты. 2. Каждый фермент ускоряет течение нескольких химических реакций. 3. Активный центр фермента строго соответствует конфигурации субстрата, с которым он взаимодействует. 4. Активность ферментов зависит от таких факторов, как температура, pH среды, и других факторов. 5. В качестве коферментов фермента часто выступают углеводы. C2. Женщина выходит замуж за больного гемофилией. Какими будут дети, если: 1) женщина здорова и не несет ген гемофилии; 2) женщина здорова, но является носителем гена гемофилии?	C1. Ошибки допущены в предложениях 2, 5. 1 – не все белки являются ферментами 2 – ферменты ускоряют течение химических реакций 5 – в качестве коферментов фермента часто выступают ионы металлов C2. 1. Все дети будут здоровы 2. 50% мальчиков будут больны
СГ.01 История России			
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное	Различать в исторической информации факты и мнения, исторические	1. Необходимость принятия христианства в период правления Владимира: А) интересы развивающегося государства; Б) укрепление и единение государства; В) освящение власти великого князя;	

и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	описания и исторические объяснения Уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России	Г) привлечение иностранных воинов на службу; Д) проповедование новой гуманистической морали; Е) строительство храмов; Ж) приобщение к богатству культурных ценностей христианства. 2. Отметьте реформы, проведенные Петром I для создания основы модернизации и утверждения капитализма: А) подчинение церкви государству; Б) введение Табели о рангах; В) закрепощение крестьян; Г) протекция национальной промышленности; Д) установление демократии; Е) забота об образовании и просвещении; Ж) ломка традиционных устоев быта и норм поведения. 3. Смутное время это: а) 1533-1598 гг. б) 1598-1613 гг. в) 1533-1613 гг. г) 1598-1600 гг.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени	1. По какой дороге отступала наполеоновская армия в 1812 году? А) по Владимирской; Б) по Смоленской; В) по Калужской. 2. Когда царь подписал манифест об освобождении крестьян? А) 22 апреля 1861 года; Б) 19 февраля 1861 года; В) 1 июня 1861 года. 3. Кому принадлежала земская власть на местах в 19 веке? А) Земскому собранию; Б) земской управе; В) дворянскому собранию. 4. Наличие в российской экономике начала 20 века государственных и частных предприятий, мелкотоварного производства и патриархальных свидетельствует о А) незавершенности промышленного переворота; Б) превращении России в аграрную страну; В) многоукладности экономики; Г) формировании гражданского общества; Д) отказе государства от регулирования экономики.	
СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности			
ОК 02. Использовать современные	3.02 Приемы структурирования	Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений А7–А14 соответствуют	А7 – 1; А8 – 1; А2; А13 – 2; А14 –

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	информации	содержанию текста (1–True), какие не соответствуют (2–False) и о чём в тексте не сказано, то есть на основании текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа (3–Notstated). Second Career Jeff Statham: This is my car that I’ve had for years now, made in Canada. I worked in the automotive industry for about the last 12 or 13 years, a plant in Whitby. We produced the seats for the cars built here in Oshawa. Continuous layoffs - and eventually I got hit by them - and now I’m here. I’m currently in the Second Careers program here at Durham College. I’m in the law and security administration program and my ultimate goal is to become a police officer. It’s been great. I love the program. Ted Dionne (Instructor, Durham College): It gives someone like Jeff an opportunity to do something that he may have wanted to do. He probably had it in the back of his mind that he wanted to do something different visualizing what you want to do in the future ... Jeff Statham: I’ve wanted to go back to school for years but with shifts it’s hard to do. Money is not always there to do it so this Second Careers covers my schooling and it’s a perfect opportunity for me. Jeanette Barrett (Second Career rep): The Second Career provides financial support to go back to school to do up to a 2-year program. Our Second Career advisor keeps in touch with them. Jeff Statham: I’ve never really had report cards at work worthy of putting on the fridge, but at the end of my first semester I ended up on the dean’s list, so now my mother finally has a report card on her fridge. John Milloy (Minister of Training, Colleges & Universities): For workers like Jeff, Second Career is ideal. We have a network of service providers throughout the province called Employment Ontario and they serve as an entry point for anyone who is looking for a job in the province. We work with them to find the best course of action. Jeff Statham: We have two kids at home that we have to make sure get their homework done, so I’ll make sure I’ll get my homework done as well. Just being in school now I feel a hundred times better, so I’m really looking forward to whatever the future holds. A 7 Jeff Statham has lost his job in the car industry. 1) True 2) False 3) Not stated A 8 Jeff Statham has been studying to get a new profession. 1) True 2) False 3) Not stated A 9 Jeff Statham finds the Second Career program difficult to cope with. 1) True 2) False 3) Not stated A 10 The Second Career program gives a chance to take up a profession of a dream.
--	-------------------	---

		1) True 2) False 3) Not stated A 11 Jeff Statham wanted to work at school. 1) True 2) False 3) Not stated A 12 Jeff Statham can only cover the schooling program in the Second Career. 1) True 2) False 3) Not stated A 13 One should have a financial support from his company to do in the Second Career. 1) True 2) False 3) Not stated A 14 Jeff Statham has turned out to be an A student. 1) True 2) False 3) Not stated	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);	Вставьте слова вместо пропусков: act, aggravated assault, court, crime, criminal, federal, human, illegal, imprisonment, light fine, national, process, violation 1. The ____ process begins when a law is first broken and extends through the arrest, indictment, trial, and appeal. 2. There is no single criminal, or civil, court ____ in the United States. 3. Instead, the ____ system has a court process at the national level, and each state and territory has its own set of rules and regulations that affect the judicial process. 4. Norms and similarities do exist among all of these governmental entities, and the discussion will focus primarily on these, but no two states have identical judicial systems and no state's system is identical to that of the ____ government. 5. An ____ is not automatically a crime because it is hurtful or sinful. 6. An action constitutes a true ____ only if it specifically violates a criminal statute duly enacted by Congress, a state legislature, or some other public authority. 7. A crime, then, is an offense against the state punishable by fine, ____, or death. 8. A crime is a ____ of obligations due the community as a whole and can be punished only by the state. 9. The sanctions of imprisonment and death cannot be imposed by a civil ____ or in a civil action (although a fine may be a civil or a criminal penalty). 10. In the United States most crimes constitute sins of commission, such as ____ or embezzlement; a few consist of sins of omission, such as failing to stop and render aid after a traffic accident or failing to file an income tax return. 11. The state considers others crimes only mildly reprehensible, such as double parking or disturbing the peace, and consequently punishments of a ____ or a night in the local jail are akin to an official slap on the wrist. 12. Some crimes constitute actions that virtually all	1. criminal 2. process 3. federal 4. national 5. act 6. crime 7. imprisonment 8. violation 9. court 10. aggravated assault 11. light fine 12. human 13. illegal

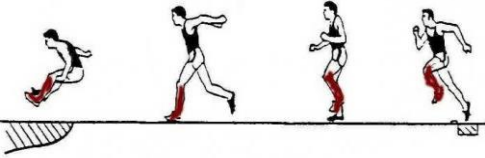
		citizens consider outside the sphere of acceptable ____ conduct, whereas other crimes constitute actions about which opinion would be divided. 13. For example, an 1897 Michigan statute makes it ____ to curse in front of a child, and a Nebraska law forbids bingo games at church suppers.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;		I. Choose the correct word: 1. Opposition groups described the controversial visit as ____ of recent government measures, which they claim deny basic human rights. A an allowance B a confirmation C a condonation 2. The applicants claim this requirement breaches the right against self-____ and thereby their right to a fair trial under the European Convention on Human Rights. A incrimination B accusation C attribution 3. Many on the left oppose immigration controls as undermining the fundamental right to the freedom of ____. A motion B activity C movement 4. South Africa has released new rules on black economic ____, saying more people will now benefit. A dispensation B empowerment C endorsement 5. The court declared that testing employees or prospective employees for HIV without consent constituted an invasion of ____ and was unlawful. A privacy B privity C secrecy 6. Persecution of individuals for the peaceful expression of political views is ____ internationally recognised norms of human rights. A dissonant to B incongruous with C inconsistent with 7. The leader of the opposition said that the Prime Minister's statements were in conflict with international ____ and conventions. A charts B charters C chattels 8. Certain confidential information can be ____ from public access to protect human rights. A restricted B restrained C reserved 9. The commissioners found him guilty of ____ violations of human rights. A grotesque B gross C grand 10. The comments will be seen as a direct rebuff to Mr Deckblatt, who recently criticised a High Court's ruling on a key ____ case. A sanctuary B asylum C refuge	Keys: 1B; 2A; 3C; 4B; 5
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке	1. Put these sentences into the correct order. a) Looking forward to meeting you next week. b) Our office is located close to the station – the best thing to do is catch a taxi. c) Just to confirm your visit to us on 16 May.	1-c 2-b 3-e 4-f 5-a

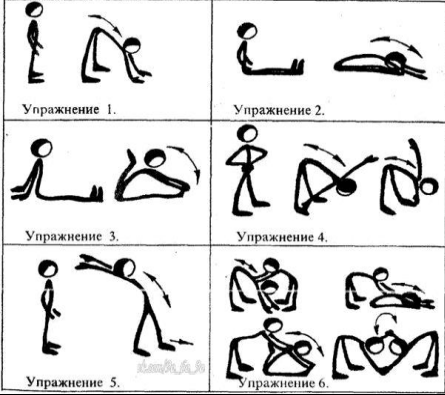
		d) Best wishes, Ann. e) When you arrive, ask for me at reception and I will come down and meet you. f) If you need to contact me, my mobile number is 07978232294. 2.Match the words (1-5) with the definitions (a-e). 1. a complaint ... a) a request to send goods 2. an invoice ... b) a request for general information 3. a quotation ... c) a request for payment 4. an inquiry d) something you say or write when you are not satisfied 5. an order ... e) a document giving detailed information about the cost of 6. an acknowledgment something 3.Match the words (1-8) with the definitions (a-h). 1. discount a) the conditions of a sales contract 2. credit b) the cost of delivery 3. delivery time c) the smallest number of items that can be supplied 4. terms of payment d) a reduction in price 5. minimum order e) how long the goods will take to arrive 6. guarantee/warranty f) the correct way of doing something 7. transport costsg) an arrangement to buy goods and any pay for them later 8. procedure h) a promise to repair a product or replace. 9) acknowledgement	6-d 1-d 2-c 3-e 4-b 5-a 1-d 2-g 3-e 4-a 5-c 6-h 7-b 8-f
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности			
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.	1. Основные задачи ГО 1) защита населения от радиационной и иной опасности в мирное и военное время 2) обучение населения способам защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий; оповещение населения об опасностях, возникающих в мирное и военное время; эвакуация населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы; предоставление населению средств коллективной и индивидуальной защиты (убежища, противогазы и т.д.); проведение аварийно-спасательных работ 3) обучение населения способам защиты радиационной и иной опасности; оповещение населения об опасностях, предоставление населению средств коллективной и индивидуальной защиты 2. Управление гражданской обороной в стране осуществляют 1) Президент РФ, премьер-министр, министр МЧС 2) уполномоченные органы на решение задач в области ГО, включая МЧС, пожарную охрану, медицинские службы 3) Федеральный орган исполнительной власти-	

		МЧС России, специально уполномоченный на решение задач в области ГО, и его территориальные органы; специальные структурные подразделения федеральных органов исполнительной власти в области ГО 3. Гражданские организации ГО 1) специальные формирования, которые создаются на базе организаций по территориально-производственному принципу. 2) специальные формирования, владеющие навыками работы на компьютере, для организации ГО 3) специальные формирования предназначенные для организации службы ГО	
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	1.Какой характер носит современный бой? А) Общевойсковой Б) Танковый В) Воздушный 2.Как называется система обучения личного состава подразделения, частей и соединений, а также командиров и органов управления ведению боевых действий? А) Строевая подготовка Б) Тактическая подготовка В) Баллистическая подготовка 3.Что является основным средством поражения в бою с применением только обычного оружия? А) Огонь артиллерии Б) Огонь пехоты В) Радиоэлектронное подавление	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от	1. Введение гражданской обороны на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях начинается: а) с началом объявления о мобилизации взрослого населения; б) с момента объявления или введения Президентом Российской Федерации чрезвычайного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях; в) с момента объявления состояния войны, фактического начала военных действий или введения Президентом Российской Федерации военного положения на территории Российской Федерации или в отдельных ее местностях. 2. РСЧС создана с целью: а) прогнозирования ЧС на территории РФ и организации проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ; б) объединения усилий органов власти, организаций и предприятий, их сил и средств в	

	чрезвычайных ситуаций различного характера.	области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; в) первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего в чрезвычайных ситуациях на территории Российской Федерации. 3. Военно-Морской Флот — это: а) вид вооруженных сил, который предназначен для нанесения ударов по промышленно-экономическим районам (центрам), важным военным объектам противника и разгрома его военно-морских сил; б) род войск, обеспечивающий выполнение боевых задач по разгрому военно-морских сил противника; в) вид войск, обеспечивающий решение стратегических и локальных боевых задач с применением специальной военной техники, и вооружения.	
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им	1. К преступлениям небольшой тяжести относятся: а) неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает одного года лишения свободы; б) умышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает трех лет лишения свободы; в) умышленные и неумышленные деяния, за совершение которых максимальное наказание, предусмотренное Уголовным кодексом, не превышает двух лет лишения свободы. 2. В развитии инфекционного заболевания прослеживаются несколько последовательно сменяющихся периодов. Что это за периоды? Выберите правильный ответ: а) начальный период, период инфицирования, опасный период, пассивный период, заключительный период; б) пред инкубационный период, острое развитие болезни, пассивный период, выздоровление; в) скрытый (инкубационный) период, начало заболевания, активное проявление болезни, выздоровление 3. Причинами переутомления являются: а) продолжительный сон и продолжительный активный отдых; б) неправильная организация труда и чрезмерная учебная нагрузка; в) позднее пробуждение после сна, отказ от завтраков и прогулок.	
ОК 6 ОК Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской	1. Назовите должностное лицо, которое управляет Вооруженными силами РФ? а) Президент РФ; б) Министр обороны; в) Начальник генерального штаба; г) министерство обороны. 2. В план защиты студентов и персонала учебного заведения при угрозе ЧС включаются:	

традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.	а) эвакуация из угрожаемого района в безопасную зону; б) организация медицинской защиты; в) проведение экстренного родительского собрания; г) применение СИЗ; д) про ведение экстренного педсовета. 3. Государственный герб РФ представляет собой четырехугольный, с закругленными нижними углами заостренный в оконечности красный геральдический щит с золотым двуглавым орлом, поднявшим вверх распущенные крылья. Где расположены скипетр и держава у двуглавого орла? а) В правой лапе орла-держава, а в левой-скипетр б) В правой лапе орла-скипетр, а в левом-держава в) В правом крыле орла-скипетр, в левом-держава г) В правом крыле орла-держава, в левой-скипетр	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Сформированность представлений 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 ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.	1. Правила безопасного поведения на воде: а) купаться можно в любом месте; б) нырять можно везде; в) заплывать за буйки, уплывать далеко от берега; г) купаться в строго отведенных местах, в трезвом виде и рядом с другими людьми. 2. При переходе дороги нужно идти: а) на зеленый свет, посмотрев налево, затем направо; б) на зеленый свет, не смотря по сторонам; в) на красный свет, если нет машин; г) на любой сигнал светофора, если нет машин. 3. По пожар взрывоопасности к категории В относятся: а) химические предприятия; б) цеха по производству сахарной пудры; в) мукомольные мельницы; г) деревообрабатывающие предприятия.	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных	1. Широкое распространение инфекционной болезни среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости – это: а) пандемия; б) эпизоотия; в) инфекция; г) эпидемия. 2. В чем заключается первая медицинская помощь при вывихе? а) на место повреждения положить холод; б) для уменьшения боли дать пострадавшему одну таблетку анальгина; в) без промедления обратиться к врачу-травматологу;	

	заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;	г) наложить шину и тугую повязку. 3. Выходя из задымленного помещения, необходимо: а) двигаться очень быстро и в полный рост; б) перемещаться, сильно пригнувшись, на коленях или ползком; в) двигаться в полный рост, закрыв голову влажной тканью; г) перемещаться, сильно пригнувшись, закрыв рот и нос влажной тканью.	
СГ.04 Физическая культура			
ОК4Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Роль физической культуры в общекультурном и социальном развитии человека;	1. За какое нарушение в баскетболе дается фол? А) За толчок игрока в спину Б) За двойное ведение мяча В) За нахождение игрока без мяча в штрафной зоне более 3 секунд 2. На какие дистанции осуществляется забег с низкого старта: А) 30м, 60м, 100м Б) 60м, 100м, 400 В) 100м, 200м, 500м 3. Сколько очков набирает выигравшая команда в волейболе? А) 11 Б) 22 В) 24 Г) 25	
ОК8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	1. Какая фаза прыжка в длину с разбега отсутствует на рисунке? А) толчок Б) Приземление В) Полет 	

подготовленности;		2.Как называется вид строя изображенный на картинке? А) Колонна Б) Шеренга В) Линия  3. Какие из этих упражнений развивают гибкость: А) 1,5, 6 Б) 1,2,3,4 В) Все 	
СГ.05 Основы финансовой грамотности			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	1.К видам финансовой политики не относится: - рыночная; - планово — директивная; - регулирующая; - классическая. 2. Кредит, выдаваемый под залог объекта, который приобретается (земельный участок, дом, квартира), называется: - ипотечный - потребительский - целевой 3. Фондовый рынок — это место, где: - продаются и покупаются строительные материалы - продаются и покупаются ценные бумаги - продаются и покупаются продукты питания	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	1.Страховые выплаты компенсируются в случае: - материального ущерба - морального ущерба - желания страхователя получить прибыль 2.Дисконт: - доход - скидка - надбавка 3.Такие обязательства как: банковский кредит,	

выполнения задач профессиональной деятельности;		долги друзьям, алименты, квартплата, относят к: а) активам б) накоплениям в) пассивам	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей	1. Процент, который начисляется на первоначальную сумму депозита в банке, называется: а) простой б) средний в) сложный 2. Сумма, которую банк берет за свои услуги по выдаче кредита и его обслуживанию, называется: а) ремиссия б) комиссия в) процент 3. Вы приобретете мобильный телефон компании S в салоне связи P в кредит. Кому Вы должны будете выплачивать кредит: а) производителю телефона — компании S б) коммерческому банку в) салону связи P	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	1. При каком уровне дохода на одного члена семьи в месяц нужно начинать планирование семейного бюджета: а) от 15 000 до 30 000 рублей в месяц б) более 100 000 рублей в месяц в) независимо от уровня дохода 2. Выберите подходящее на ваш взгляд описание такого инструмента защиты как страхование: а) это «финансовый зонтик», который поможет в непредвиденных ситуациях – потеря работы, порча имущества, проблемы со здоровьем и т.д. б) это пустая трата денег, со мной всё будет хорошо в) это для богатых, а у меня нечего страховать 3. Сколько денежных средств потребуется для ремонта помещения площадью 60 кв.м, если на аналогичное помещение площадью 20 кв.м. потребовалось 35000 рублей: а) 180000 рублей б) 70000 рублей в) 105000 рублей	
СГ.06 Основы бережливого производства			
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<u>Знать:</u> Принципы и концепцию Бережливого производства;	1. Что такое бережливое производство? а) Производственный метод, направленный на увеличение затрат б) Метод управления, фокусирующийся на снижении рисков в) Подход к управлению, ориентированный на устранение потерь и повышение эффективности г) Система контроля качества	

		2. Какой из следующих принципов является ключевым в бережливом производстве? а) Увеличение объемов производства б) Снижение цен на продукцию в) Устранение потерь г) Сокращение времени работы 3. Какой из следующих элементов не относится к принципам бережливого производства? а) Устранение избыточных запасов б) Постоянное улучшение в) Снижение времени выполнения операций г) Увеличение количества рабочих часов	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	1. Какой принцип бережливого производства фокусируется на минимизации времени ожидания и простоя? а) Устранение потерь б) Инструменты управления качеством в) Точно в срок (Just-In-Time) г) Метод анализа ошибок 2. Какой из инструментов бережливого производства предназначен для управления запасами и оптимизации поставок? а) Метод 5S б) Система КАНБАН в) Диаграмма потоков г) Метод TQM 11. 3. Что такое "гемба" в контексте бережливого производства? а) Метод контроля качества б) Финансовый отчет в) Место, где происходит работа г) План управления проектом	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Современные технологии повышения производительности труда;	1. Какой принцип бережливого производства сосредоточен на создании ценности для клиента? а) Устранение потерь б) Метод TQM в) Кайдзен г) Ориентация на ценность 2. Какой из принципов бережливого производства направлен на вовлечение всех сотрудников в процесс улучшения? а) Принцип Партнерства б) Принцип Управления качеством в) Принцип Just-In-Time г) Принцип вовлеченности 3. Какой инструмент бережливого	

		производства помогает организовать рабочее место для повышения его эффективности? а) Штрих-кодирование б) Метод 5S в) Система КАНБАН г) Анализ корневых причин	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	1. Какой инструмент используется для визуализации потока создания ценности? а) Диаграмма Исикавы б) Гантт-диаграмма в) Матричный анализ г) Картирование потока создания ценности 2. Что такое "потери" в контексте бережливого производства? а) Издержки, связанные с зарплатой б) Неэффективности, снижающие ценность продукта для потребителя в) Непредвиденные расходы г) Проблемы с поставками 3. Систематическая уборка (содержание в чистоте) является? 1) четвертым этапом организации рабочего пространства; 2) вторым этапом организации рабочего пространства; 3) третьим этапом организации рабочего пространства; 4) пятым этапом организации рабочего пространства.	
ОП.01 Материаловедение			
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Как называются дефекты кристаллической решетки, влияющие на механические свойства металлов? а) Полимерные включения. б) Дислокации, вакансии, междоузельные атомы. в) Межатомные связи. Какие фазы образуются в двухкомпонентных сплавах согласно диаграммам состояния? а) Жидкая фаза и твердые растворы. б) Аморфные и стеклообразные структуры. в) Феррит и перлит.	б, а, а

		Что означает фазовый состав сплава? а) Совокупность отдельных структурных составляющих сплава, имеющих определенный химический состав и характер расположения атомов. б) Характеристика размера зерна металла. в) Уровень чистоты поверхности изделия.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Какой вид термической обработки проводят для снижения остаточных напряжений в изделиях? а) Закалку. б) Отжиг. в) Цементацию. г) Напыление. При каком процессе проводится насыщение поверхностного слоя углеродом? а) Цианирование. б) Хромирование. в) Цементация. г) Нитридизация. Что подразумевается под жаростойкими материалами? а) Материал, сохраняющий свою структуру и работоспособность при повышенных температурах. б) Материал, пригодный только для низких температур. в) Любой металл с повышенным содержанием марганца. г) Материалу абсолютно неважно воздействие окружающей среды.	б, в, а
ОК 03 Планировать и		Какие свойства придают аморфные сплавы,	б, а, б

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		полученные быстрым охлаждением расплава? а) Высокую хрупкость и низкую прочность. б) Повышенную стойкость к коррозии и уникальные магнитные свойства. в) Низкую температуру плавления и малую плотность. г) Большой коэффициент теплового расширения. Что такое композитные материалы? а) Сложносоставные материалы, состоящие из двух или более разнородных компонентов с резко выраженными границами раздела фаз. б) Отдельные материалы природного происхождения. в) Материалы, применяемые исключительно в строительной индустрии. г) Единственные синтетические материалы, созданные человеком. Что такое эластомер? а) Вид пластмасс, предназначенный для изоляции электрических проводов. б) Гибкий и эластичный материал, возвращающийся к исходной форме после деформации. в) Современный строительный бетон. г) Стройматериал для облицовки фасадов зданий.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в		Что такое коррозия металлов? а) Потеря блеска поверхности металла.	в, г, в

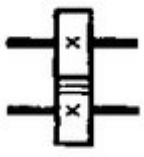
коллективе и команде		б) Ухудшение механических свойств вследствие старения. в) Химическое разрушение металла под действием внешней среды. г) Осаждение солей на поверхности металла. Что называется отжигом стали? а) Нагрев стали до определенной температуры, длительное выдерживание при этой температуре и последующее быстрое охлаждение. б) Нагрев стали до необходимой температуры, кратковременная выдержка и резкое охлаждение водой или маслом. в) Нагрев стали до заданной температуры, длительная выдержка при этой температуре и последующее медленное охлаждение вместе с печью. г) Процедура холодной обработки стали путем её многократного сгибания и разгибания. Какой из признаков может характеризовать кипящую сталь? а) Низкое содержание кремния; б) Высокая пластичность отливки; в) Низкая пластичность; г) Низкое содержание марганца.	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на		К какой категории по качеству принадлежит сталь 0,8 кп? а) К сталям обыкновенного качества; б) К качественным сталям;	а, б, а

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		в) К высококачественным сталям; г) К особовысококачественным сталям. Какие металлы называют жаростойкими? а) Металлы, способные сопротивляться часто чередующемуся нагреву и охлаждению; б) Металлы, способные сопротивляться коррозионному воздействию газа при высоких температурах; в) Металлы, способные сохранять структуру мартенсита при высоких температурах; г) Металлы, способные длительное время сопротивляться деформированию и разрушению при повышенных температурах. Что такое латунь? а) Сплав меди с цинком; б) Сплав железа с никелем в) Сплав меди с оловом; г) Сплав алюминия с кремнием;	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом		Как называется сплав марки Д16? Каков его химический состав? а) Баббит, содержащий 16% олова; б) Латунь, содержащая 16% цинка; в) Сталь, содержащая 16% меди; г) Деформируемый алюминиевый сплав, упрочняемый термообработкой – дуралюмин, состав	г, б, б

гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупцион ного поведения		устанавливают по стандарту. Какие характеристики позволяют гибридным композитам превосходить традиционные однофазные материалы? а) Высокая теплоёмкость б) Низкая плотность и высокая прочность в) Устойчивость к коррозии г) Энергоэффективность производства На чем основана работа резания режущего инструмента? а) Материал удаляется вследствие нагрева заготовки до температуры плавления. б) Инструмент создает давление, которое превышает предел прочности материала, вызывая разрушение связей атомов и образование стружки. в) Механизм основан на диффузии атомов обрабатываемого материала в инструмент. г) Резание осуществляется исключительно за счёт силы трения между инструментом и поверхностью заготовки.	
ОК 09 Пользоваться профессиональн ой документацией на государственном и иностранном языках		Цель азотирования заключается в следующем... а) Очистка поверхности от загрязнений. б) Повышение износостойкости и антикоррозионных свойств. в) Создание декоративных покрытий. г) Укрепление сердечника изделия.	б, б, б

		Укажите основной принцип маркировки инструментальных углеродистых сталей. а) Буквой «И» и цифрами, обозначающими среднее содержание углерода в сотых процентах. б) Буквой «У» и числами, соответствующими среднему содержанию углерода в десятых долях процента. в) Название города, где производится сталь. г) Произвольная система шифрования производителя. Где чаще всего применяются быстрорежущие инструментальные стали? а) В изготовлении кастрюль и сковородок. б) В создании режущего инструмента, работающего на больших скоростях. в) В строительстве железобетонных конструкций. г) В сельском хозяйстве для посева семян.	
--	--	---	--

ОП.02 Техническое черчение

ПК 2.1. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.	знания 1. устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки	1. Что изображено на данной схеме?  А) Цилиндрическая зубчатая передача Б) Муфта В) Тормоз колодочный 2. В каких разделах спецификации не указывают	
---	---	--	--

		обозначение изделий? А) документы Б) детали В) стандартные крепёжные изделия 3. .Расшифровать М 16 А) резьба метрическая, диаметр 16 мм Б) моторное масло 16 В) модуль колеса 16 мм 4.Неразъемные соединения – это соединения: А)которые нельзя разъединить без спец инструмента Б) которые нельзя разъединить без разрушения деталей В) которые соединены на заводе на специальном оборудовании	
--	--	--	--

ОП 03 Технические измерения, допуски и посадки

ОК 01 анализировать чертежи, техническую документацию;		1. Линейный размер - это: а) произвольное значение линейной величины б) числовое значение линейной величины в выбранных единицах измерения в) габаритные размеры детали в выбранных единицах измерения 2. Отклонения от номинального размера называются: а) недостатком б) дефектом в) погрешностью 3. Предельный размер – это: а) размер детали с учетом отклонений от номинального размера б) размер детали с учетом отклонений от действительного размера 4. Предельные отклонения бывают: а) наибольшее и наименьшее б) верхнее и нижнее в) наружное и внутреннее	Б	
ОК 02 определять предельные отклонения размеров;			В	
			а	
			б	
			б	

ОК 04 выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; ОК 09 применять контрольно-измерительные приборы и инструменты		5. Чем допуск меньше, тем деталь изготовить: а) проще б) сложнее 6. Горизонтальную линию, соответствующую номинальному размеру, от которой откладывают отклонения называют: а) начальной линией б) нулевой линией в) номинальной линией 7. Условие годности действительного размера – это: а) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, и не равен им б) если действительный размер не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера, или равен им в) если действительный размер не меньше наибольшего предельного размера и не больше наименьшего предельного размера 8. Если действительный размер больше наибольшего предельного размера: а) деталь годна б) брак 9. Если действительный размер оказался меньше наименьшего предельного размера, для внутреннего элемента детали, то: а) брак исправимый б) брак неисправимый 10. Если действительный	б б Б а а
---	--	---	--

		<i>размер оказался больше наибольшего предельного размера, для наружного элемента детали, то:</i> а) брак исправимый б) брак неисправимый	б
		11. Чему равно верхнее отклонение: $50_{-0,39}$? а) +0,39 б) 0 в) -0,39	В
		12. Конструктивно необходимые поверхности, не предназначенные для соединения с поверхностями других деталей, называются: а) сборочными б) сопрягаемыми в) свободными	А
		13. Разность действительного размера отверстия и вала, если размер отверстия больше размера вала, называется: а) зазором б) натягом в) посадкой	б
		14. ЕСДП – это: а) единственная система допусков и посадок б) единая система допусков и посадок в) единая схема допусков и посадок	В
		15. Как обозначается единица допуска? а) I б) y в) i	б
		16. Совокупность допусков, соответствующих одинаковой степени	В

		<i>прочности для всех номинальных размеров, называется:</i> а) эквивалент б) квалитет в) квартет	В
		17. Для грубых соединений используются квалитеты: а) 6-7 б) 8-10 в) 11-12	б
		18. Система ОСТ – это: а) основные схемы точности б) общие системы в) группа общесоюзных стандартов	а
		19. Идеальная поверхность, номинальная форма которой задана чертежом, называется: а) реальная поверхность б) номинальная поверхность в) профиль поверхности	б
		20. Отклонение реального профиля от номинального – это: а) отклонение профиля поверхности б) допуск формы поверхности в) отклонение формы поверхности	
		21. Поверхность, имеющая форму номинальной поверхности и соприкасающаяся с реальной поверхностью, называется: а) соприкасающаяся поверхность б) прилегающая поверхность в) касательная поверхность	б В
		22. Каких требований к форме поверхности не бывает: а) частные требования	Б

		б) общие требования в) комплексные требования 23. Основой для определения шероховатости поверхности является: а) количество неровностей б) площадь поверхности детали в) профиль шероховатости 24. Линия заданной геометрической формы, проведенная относительно профиля и служащая для оценки геометрических параметров, называется: а) средняя линия б) базовая линия в) наибольшая высота 25. Предел, ограничивающий допустимое отклонение расположения поверхности, называют: а) допуском расположения б) предельным размером в) линейным размером 26. Допуск расположения, числовое значение которого зависит от действительного размера нормируемого элемента, называется: а) не свободным б) размерным в) зависимым 27. Каких средств измерений не бывает? а) инженерные средства измерений б) рабочие средства измерений в) метрологические средства измерений	а В а
--	--	---	----------------------------

ПК. 1.2	Интерфейс САПР Компас 3D, основные приёмы вычерчивания контура деталей.	1. Инструмент Осевая линия по двум точкам находится в группе инструментов А. Размеры Б. Обозначения В. Редактор Г. Геометрия 2. Положительное направление углов в КОМПАС 3D А. Против часовой стрелки Б. По часовой стрелке В. Снизу вверх 3. Знак неуказанной шероховатости находится ... А. Внизу справа Б. Вверху справа В. Вверху слева Г. Внизу слева
Дисциплины по запросу отрасли и (или) работодателя ООО "Сиблитмаш" с учетом требований цифровой экономики	ПМ 01 Изготовление различных деталей на фрезерных станках	
МДК 01.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках		
ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках		1. В стали У12 углерода содержится. а. 12%; б. 1,2%; с. 0,12%. 2. Для чего служит цанговый патрон. а. для закрепления концевых фрез; б. для закрепления сверл; с. для закрепления фрез и сверл с цилиндрическим хвостовиком. 3. Укажите виды работ, выполняемых на фрезерных станках:

		a. обработка плоскостей; b. обработка цилиндрических поверхностей; c. обработка уступов и пазов; d. нарезание резьбы. 4. Укажите, какой инструмент используется при фрезеровании: a. шлифовальный круг; b. резец; c. фреза. 5. Каково назначение консоли? a. служит для передачи движения режущему инструменту; b. служит для поддержания конца оправки; c. соединена со станиной и обеспечивает вертикальную подачу. 6. Сколько видов подач различают при фрезеровании? a. 1; b. 2; c. 3; d. 4. 7. Как затачивают затылованный зуб? a. по передней поверхности; b. по задней поверхности. 8. Главное движение при фрезеровании это: a. вращение фрезы; b. поступательное движение стола с заготовкой. 9. Какой из станков имеет горизонтальное расположение	
--	--	--	--

		шпинделя? a. 6P11; b. 6P82. 10. Укажите, как называется угол, образующийся между задней поверхностью зуба фрезы и плоскостью резания: a. передний угол; b. задний угол; c. угол заострения; d. угол резания. 11. Укажите, сколько градусов составляет сумма углов: заднего, переднего и угла заострения: a. 120; b. 180; c. 90. 12. Укажите материалы, из которых могут быть изготовлены зубья фрез: a. сталь45; b. сталь P6M5; c. сталь У7; d. твердый сплав. 13. Укажите единицу измерения частоты вращения шпинделя: a. м/мин; b. мм; c. об/мин. 14. Укажите, какой вид стружки образуется при обработке мягких материалов: a. стружка надлома; b. стружка скалывания; c. сливная стружка. 15. Чем отличается цилиндрическая фреза от торцовой? a. у цилиндрической фрезы режущих кромок в 2 раза больше;	
--	--	--	--

		б. у цилиндрической фрезы режущих кромок в 2 раза меньше; с. ничем.	
ПМ 02 Наладка оборудования и изготовление различных деталей фрезерных станков с программным управлением			
МДК 02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках с программным управлением			
ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением		1. Сталь 10 содержит углерода: а. менее 0,07%; б. 0,1%; с. 0,2-0,3%. 2. Что следует поместить при зажиме заготовки в тисках между подвижной губкой и заготовкой? а. параллельную стальную пластину; б. стальной стержень; с. стержень из мягкого металла. 3. При фрезеровании фреза: а. неподвижна, перемещается деталь; б. вращается; с. перемещается вперед – назад. 4. К основным элементам геометрии зуба фрезы относится: а. передний угол; б. диаметр; с. задний угол. 5. При встречном фрезеровании: а. подача направлена противоположно вращению фрезы; б. направление подачи и вращения фрезы совпадают; с. направление подачи изменяется. 6. Режимы резания включают: а. скорость резания,	
ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в			

соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)		глубина резания, диаметр фрезы; b. подача, скорость резания, припуск на обработку; c. глубину резания, подачу, скорость резания. 7. Подача S_z это: a. Перемещение заготовки за один оборот фрезы; b. Перемещение заготовки в одну минуту; c. Перемещение заготовки за время поворота фрезы на один зуб. 8. Какой из перечисленных станков относится к группе фрезерных станков: a. 1K62; b. 6M83; c. 6H11. 9. Нажатие кнопки «Стоп» прекращает: a. только вращение шпинделя; b. только движение стола; c. все движения элементов станка. 10. Какой из консольно-фрезерных станков имеет наибольшие размеры стола? a. 6П10; b. 6M82; c. 6M84. 11. Укажите единицу измерения глубины резания: a. м/мин; b. мм; c. об/мин. 12. Цель применения СОЖ: a. уменьшение износа	
---	--	--	--

		фрезы; б. снижение шероховатости поверхности; с. повышение производительности труда. 13. По форме режущих зубьев различают фрезы: а. с острозаточенными зубьями; б. с затылованными зубьями; с. со вставными ножами. 14. Укажите, какой вид стружки образуется при обработке хрупких материалов: а. стружка надлома; б. стружка скалывания; с. сливная стружка. 15. Поверхность зуба фрезы, по которой сходит стружка: а. задняя поверхность; б. передняя поверхность; с. торцовая плоскость.	
МДК 02.02 Разработка управляющие программы с применением систем автоматического			
ПК 2.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового		1. В обозначениях моделей станков с программным управлением добавляют буквы: 1) А; 2) Ф; 3) В. 2. Системы ЧПУ, характеризующиеся наличием одного потока информации называются: 1) замкнутыми; 2) адаптивными; 3) разомкнутыми. 3. Станки, предназначенные для обработки плоских и	2 3 1

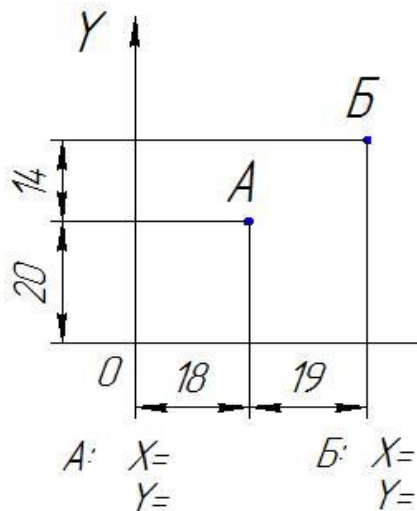
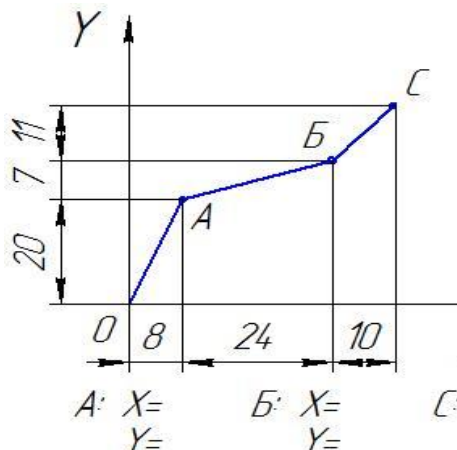
программирования с пульта управления станком		пространственных корпусных деталей: 1) фрезерные станки с ЧПУ; 2) токарные станки с ЧПУ; 3) сверлильно-расточные станки с ЧПУ. 4. Положительным направление оси Z станка с ЧПУ всегда являются движения, при которых: 1) инструмент и заготовка взаимно приближаются; 2) оба ответа правильные; 3) инструмент и заготовка взаимно удаляются. 5. Как называется способ программирования, при котором координаты точек отсчитываются от постоянного начала координат: 1) относительным; 2) абсолютным; 3) постоянным. 6. Коды с адресом G называются: 1) основными; 2) вспомогательными; 3) подготовительными. 7. Коды, действующие только в том кадре, в котором они находятся, называются: 1) модальными; 2) непостоянными; 3) немодальными. 8. Какая функциональная группа кодов отвечает за перемещение: 1) G17, G18, G19; 2) G00, G01, G02, G03; 3) G20, G21. 9. Каким вспомогательным кодом программируется конец программы, перевод курсора в начало программы:	3 2 3 3 2 3 3
---	--	--	--

		секущей плоскостью;	
		4. Детализование - это: а) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам; б) процесс сборки изделия по отдельным чертежам; в) процесс создания рабочих чертежей;	а
		5. Для выявления поперечной формы предмета применяют: а) сечение; б) разрез; в) срез;	а
		6. Торцевая кромка детали, срезанная на конус, - это? а) уступ; б) галтель; в) фаска. г) выступ.	в
		7. Угол профиля между боковыми сторонами витка на метрической резьбе равен: а) 50°; б) 60°; в) 75°; г) 55°.	б
		8. Сечения и разрезы на чертежах выделяются: а) штриховкой под углом 60°; б) штриховкой под углом 45°; в) штрихпунктиром под углом 45°;	б
		9. Какой линией обозначается на чертеже контур резьбы? а) сплошной толстой основной линией; б) сплошной тонкой линией; в) волнистой линией;	а

		г) зубчатой линией. 10. Сечение и разрез применяются для выявления: а) внутренней формы детали; б) внутренней формы и конструктивных элементов детали; в) внешней формы предмета.	
--	--	---	--

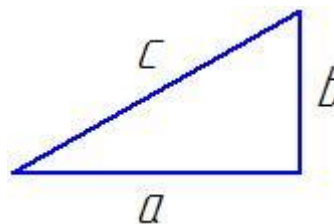
ПМ 04 Профессиональный модуль по запросу работодателя и (или) отрасли ООО "Сибирские технологии" работ по профессии рабочего, должности служащего по профессии 15657 Оператор лазерных станков с ЧПУ

МДК 04.01 Изготовление деталей на лазерных станках с ЧПУ

ПК 4.2. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации. ПК 4.3. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на лазерных станках с программным управлением с	Знать: устройство и принцип работы лазерной установки; основные правила управления установкой;	1. Определите координаты точек А и Б.  А: $X=$ $Y=$ Б: $X=$ $Y=$ 2. Определите координаты точек пересечения элементов ломаной линии.  А: $X=$ $Y=$ Б: $X=$ $Y=$ С: $X=$ $Y=$	
--	--	--	--

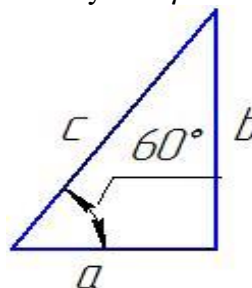
соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

3. Выберите формулу для определения гипотенузы треугольника, используя теорему Пифагора.



- 1) $c = \sqrt{a^2 - b^2}$
- 2) $c = a + b$
- 3) $c = \sqrt{a^2 + b^2}$

4. Определите стороны треугольника, используя тригонометрические формулы, если известна гипотенуза C и угол γ .



- 1) $a = c \times \cos 60$
- 2) $a = c \times \sin 60$
- 3) $a = c \times \cos 60$
- $b = c \times \cot 60$
- $b = c \times \sin 60$

5. Расположите марки сталей в порядке увеличения содержания углерода:

- 1) Сталь 20;
- 2) 9ХВГ;
- 3) У10А;
- 4) Сталь 40Х;
- 5) Сталь 45.

6. Определите газ не использующийся при лазерной резке:

- 1) Воздух;
- 2) Аргон;
- 3) Кислород;

		4) Азот; 7. Лазерное излучение это: 1) это упорядоченное движение ансамбля (группы) электронов в одном направлении, что является основой электрического тока в проводниках и вакууме; 2) это четвёртое агрегатное состояние вещества, представляющее собой частично или полностью ионизированный газ, где атомы теряют электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы; 3) это особый вид электромагнитного излучения, обладающий свойствами когерентности, монохроматичности и направленности, что обеспечивает высокую концентрацию энергии и возможность фокусировки в узкий луч; 4) это поток квантов, или электромагнитные волны, которые являются формой ионизирующего излучения. 8. Укажите какого вида лазеров не существует: 1) CO₂ лазер 2) Оптоволоконный лазер 3) Электро-магнитный лазер 4) Твердотельный лазер 9. Величина скорости резания лазером задается в: 1) мм / об; 2) м / мин; 3) мм / мин. 10. Укажите, можно ли лазером резать стекло. 1) да; 2) нет;	
--	--	---	--

11. Укажите, можно ли лазером резать оргстекло.

- 1) да;
- 2) нет;

12. Укажите, при увеличении толщины обрабатываемого металла скорость резки следует:

- 1) Увеличить
- 2) Уменьшить

13. Укажите, при появлении капель застывшего металла на нижней кромке детали скорость резки следует:

- 1) Увеличить
- 2) Уменьшить

14. Номинальный размер – это:

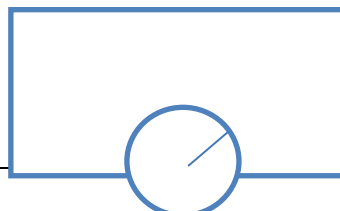
- 1) размер, получаемый измерением с допустимой погрешностью;
- 2) размер, относительно которого назначаются предельные отклонения и рассчитываются предельные размеры;
- 3) относительная разность между предельными размерами.

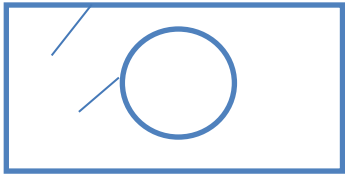
15. Допуск размера – это:

- 1) разность предельных и номинальных размеров;
- 2) величина, определяемая по ГОСТ 25347-82;
- 3) разность между предельными отклонениями размеров.

16. Укажите на каком рисунке деланы правильные врезы на внутреннем и наружном контурах:

1)



		3) 4)  17.Элементы техпроцесса – это: а) операция, переход, установ, рабочий ход, вспомогательный ход; б) станок, инструмент, приспособление, деталь. в) режим резания, заготовка, наладка станка. 18.Укажите какой формат файла контура распознает установка лазерной резки: 1) .nc; 2) .doc; 3) .dxf; 4) .txt 19. Какой контур режется первым: 1) внутренний; 2) наружный; 20. Что используется для охлаждения режущей головки лазера: а) дистиллированная вода; б) антифриз; в) минеральное масло.	
--	--	---	---

Критерии оценки тестовых заданий:

Тест-система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Студенту выставляются следующие оценки:

- менее 50% правильных ответов - неудовлетворительно;
- 50-70% правильных ответов - удовлетворительно;
- 70-90% правильных ответов - хорошо;
- 90-100% правильных ответов - отлично.