

Аннотации рабочих программ дисциплин (профессиональных модулей)

Базовые дисциплины		
Название дисциплины:	ОД.01 Русский язык	
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	<p>воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;</p> <p>понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;</p> <p>осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;</p> <p>формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования</p>
	метапредметные результаты обучения	<p>владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;</p> <p>владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;</p> <p>применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p>

		<p>умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</p> <p>владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;</p> <p>владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;</p> <p>сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;</p> <p>способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровородовой специфики;</p> <p>осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
<p>Содержание</p>		<p><i>Язык как средство общения</i> и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка.</p> <p><i>Язык и речь.</i> Виды речевой деятельности. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.</p> <p><i>Функциональные стили речи</i> и их особенности. Разговорный стиль речи, его основные</p>

	<p>признаки, сфера использования. Научный стиль речи. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Публицистический стиль речи, его назначение. Основные жанры публицистического стиля. Художественный стиль речи, его основные признаки: образность, использование изобразительно-выразительных средств и др. Текст как произведение речи. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Лингвостилистический анализ текста. <i>Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.</i> Фонетические единицы. Звук и фонема. Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-. Правописание и/ы после приставок. Лексикология и фразеология. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. <i>Морфемика, словообразование, орфография</i> Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования. <i>Морфология и орфография.</i> Знаменательные и незначительные части речи и их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Глагол. Причастие как особая форма глагола. Деепричастие как особая форма глагола. Наречие. Слова категории состояния. Служебные части речи <i>Синтаксис и пунктуация.</i> Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса, единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.</p>
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Название дисциплины:	ОД.02 Литература
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню; развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами

		<p>гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; эстетическое отношение к миру; совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.)</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их</p>

		<p>историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;</p> <p>сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;</p> <p>способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;</p> <p>осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>
Содержание		<p><i>Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.</i> Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала). Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</p> <p><i>Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков.</i></p> <p><i>Александр Сергеевич Пушкин.</i> Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Чувства добрые» в лирике А.С.Пушкина: мечты о «вольности святой». Стихотворения: «Вольность», «Деревня», «К морю», «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье...»), «Из Пиндемонти». Поэма «Медный всадник».</p> <p><i>Михаил Юрьевич Лермонтов.</i> Личность и жизненный путь М.Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного).</p> <p>Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой...», «Как часто пестрою толпою окружен...», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия...», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу...».</p> <p><i>Николай Васильевич Гоголь.</i> Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н.В.Гоголя в русской</p>

литературе. «Портрет».

Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века. Александр Николаевич Островский. Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Драма «Гроза». Статья Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве».

Иван Александрович Гончаров. Жизненный путь и творческая биография И.А. Гончарова. Роман «Обломов».

Иван Сергеевич Тургенев. Жизненный и творческий путь И.С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Роман «Отцы и дети». Д.И. Писарев. «Базаров».

Николай Гаврилович Чернышевский. Краткий очерк жизни и творчества Н.Г. Чернышевского. Роман «Что делать?» (обзор с чтением фрагментов).

Николай Семенович Лесков Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть-хроника «Очарованный странник».

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин Жизненный и творческий путь М.Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина «Медведь на воеводстве», «Коняга». «История одного города» (главы: «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальников», «Органчик», «Подтверждение покаяния. Заключение»).

Федор Михайлович Достоевский. Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»

Лев Николаевич Толстой Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Роман-эпопея «Война и мир».

Антон Павлович Чехов. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Рассказы «Дом с мезонином», «Ионыч», «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви». Пьеса «Вишневый сад».

Поэзия второй половины XIX века
Обзор русской поэзии второй половины XIX века.

Федор Иванович Тютчев. Жизненный и творческий путь Ф.И. Тютчева (с обобщением ранее изученного).

Стихотворения «Silentium», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «Эти бедные селенья...», «День и ночь», «О, как убийственно мы любим», «Последняя любовь», «К. Б.» («Я встретил Вас — и все былое...»), «Я помню время золотое...».

Афанасий Афанасьевич Фет. Жизненный и творческий путь А.А. Фета (с обобщением ранее изученного). «Шепот, робкое дыханье...», «Это

утро, радость эта...»,
«Вечер», «Я пришел к тебе с приветом...».
Алексей Константинович Толстой. Жизненный и творческий путь А.К.Толстого. Стихотворения: «Тщетно, художник, ты мнишь, что творений своих ты создатель!..», «Меня во мраке и в пыли...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Против течения», «Средь шумного бала, случайно...», «Колокольчики мои, цветики степные...», «Когда природа вся трепещет и сияет...».

Николай Алексеевич Некрасов
Жизненный и творческий путь Н.А.Некрасова (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Вчерашний день, часу в шестом...», «Еду ли ночью по улице темной...», «В дороге», «О Муза, я у двери гроба...». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков).
Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века.

Иван Алексеевич Бунин. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Рассказы «Чистый понедельник», «Темные аллеи». Стихотворения Вечер», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья...».

Александр Иванович Куприн. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть «Гранатовый браслет»
Серебряный век русской поэзии. Символизм. Акмеизм. Стихотворение Н. Гумилёва «Жираф». *Футуризм.* Стихотворения И. Северянина «Интродукция», «Эпилог» («Я, гений Игорь-Северянин...»), «Двусмысленная слава» (возможен выбор трех других стихотворений). Стихотворения Хлебникова «Заклятие смехом», «Бобэоби пелись губы...», «Еще раз, еще раз...» (возможен выбор трех других стихотворений).
Новокрестьянская поэзия.

Максим Горький. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Пьеса «На дне» (обзор с чтением фрагментов). Рассказы «Челкаш», «Старуха Изергиль».

Александр Александрович Блок. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «Вхожу я в темные храмы», «Незнакомка», «В ресторане», «Ночь, улица, фонарь, аптека...». Поэма «Двенадцать» (обзор с чтением фрагментов).
Особенности развития литературы 1920-х годов

Владимир Владимирович Маяковский. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Скрипка и немножко

нервно...», «Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви», «Прозаседавшиеся», «Флейта-позвоночник», «Лиличка!», «Люблю».

Сергей Александрович Есенин. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «Гой ты, Русь моя родная!», «Письмо матери», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Письмо к женщине», «Собаке Качалова», «Я покинул родимый дом...», «Неуютная, жидкая лунность...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Шаганэ, ты моя, Шаганэ...».

Александр Александрович Фадеев. Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Роман «Разгром».

Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов.

Марина Ивановна Цветаева. Сведения из биографии. Стихотворения: «Моим стихам, написанным так рано...», «Генералам 12 года», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Имя твое — птица в руке...», «Тоска по родине! Давно...».

Осип Эмилевич Мандельштам. Сведения из биографии О.Э. Мандельштама. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница».

Гомер. Тугие паруса...», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез...»), «За гремучую доблесть грядущих веков...».

Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов). Сведения из биографии. Рассказ «В прекрасном и яростном мире».

Исаак Эммануилович Бабель. Сведения из биографии писателя. "Конармия"(обзор с чтением фрагментов рассказов).

Михаил Афанасьевич Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала). Роман «Мастер и Маргарита».

Михаил Александрович Шолохов. Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Роман-эпопея «Тихий Дон» (обзор с чтением фрагментов).

Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Анна Андреевна Ахматова. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «Смятение», «Молюсь оконному лучу...», «Пахнут липы сладко...», «Сероглазый король», «Песня последней встречи», «Мне ни к чему одические рати», «Сжала руки под темной

	<p>вуалью...», «Не с теми я, кто бросил земли...», «Мне голос был», «Победителям», «Муза». Поэма «Реквием».</p> <p><i>Борис Леонидович Пастернак.</i> Сведения из биографии. Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь».</p> <p><i>Особенности развития литературы 1950—1980-х годов</i> (по выбору преподавателя и обучающихся)</p> <p><i>В.В.Быков.</i> «Сотников».</p> <p><i>В.Распутин.</i> «Прощание с Матерой»</p> <p><i>Творчество поэтов в 1950—1980-е годы</i> (по выбору преподавателя)</p> <p><i>Н.Рубцов.</i> Стихотворения: «Березы», «Поэзия», «Оттепель», «Не пришла», «О чем писать?...», «Сергей Есенин», «В гостях», «Грани».</p> <p><i>Б.Окуджава.</i> Стихотворения: «Арбатский дворик», «Арбатский романс», «Ангель», «Песня кавалергарда», «Мы за ценой не постоим...».</p> <p><i>А.Вознесенский.</i> Стихотворения: «Гойя», «Дорогие литсобратья», «Автопортрет», «Гитара», «Смерть Шукшина», «Памятник».</p> <p><i>Драматургия 1950—1980-х годов</i></p> <p>Особенности драматургии 1950—1960-х годов.</p> <p><i>Александр Трифонович Твардовский.</i> Сведения из биографии А.Т.Твардовского (с обобщением ранее изученного). Стихотворения: «Слово о словах», «Моим критикам», «Вся суть в единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Я убит подо Ржевом».</p> <p><i>Александр Исаевич Солженицын.</i> Обзор жизни и творчества А.И.Солженицына (с обобщением ранее изученного).</p> <p>Повесть «Один день Ивана Денисовича».</p> <p>Рассказ «Матренин двор».</p> <p><i>Александр Валентинович Вампилов.</i> Обзор жизни и творчества А.Вампилова. Драма «Утиная охота».</p> <p><i>Первая волна эмиграции русских писателей.</i></p> <p><i>В.Набоков. "Машенька"</i></p> <p><i>Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов</i></p> <p><i>В.Маканин.</i> «Где сходилось небо с холмами».</p> <p><i>Т.Кибиров.</i> Стихотворения: «Умничанье», «Онтологическое» (1997—1998), «В творческой лаборатории», «Nota bene», «С Новым годом!».</p>
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Название дисциплины:	ОД.03 История

<p>Результаты освоения учебной дисциплины</p>	<p>личностные результаты обучения</p>	<p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных</p>

		<p>источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Введение.</p> <p>Значение изучения истории. Проблема достоверности исторических знаний. Исторические источники, их виды, основные методы работы с ними. Периодизация всемирной истории. История России — часть всемирной истории.</p> <p>Древнейшая стадия истории человечества</p> <p>Происхождение человека. Люди эпохи палеолита. Источники знаний о древнейшем человеке. Проблемы антропогенеза. Палеолит. Достижения людей палеолита. Причины зарождения и особенности первобытной религии и искусства. Понятие «неолитическая революция». Причины неолитической революции. Зарождение производящего хозяйства, появление земледелия и животноводства. Последствия неолитической революции. Первое и второе общественное разделение труда. Появление ремесла и торговли. Эволюция общественных отношений, усиление неравенства. Соседская община. Племена и союзы племен. Возникновение элементов государственности. Древнейшие</p>

города.

Цивилизации Древнего Мира

Ранние цивилизации и их отличительные черты. Древнейшие государства. Понятие цивилизации. Древнего мира — древневосточной и античной. Специфика древнеегипетской цивилизации. Города-государства Шумера. Вавилон. Законы царя Хаммурапи. Финикийцы и их достижения. Индия под властью ариев. Зарождение древнекитайской цивилизации. Великие державы Древнего Востока. Предпосылки складывания великих держав, их особенности. Хеттское царство. Ассирийская военная держава. Урарту. Мидийско-Персидская держава — крупнейшее государство Древнего Востока. Объединение Китая. Империи Цинь и Хань.

Античная цивилизация.

Древняя Греция. Минойская и микенская цивилизации. Последствия вторжения дорийцев в Грецию. Складывание полисного строя. Характерные черты полиса. Великая греческая колонизация и ее последствия. Развитие демократии в Афинах. Македонское завоевание Греции. Походы Александра Македонского и их результаты.

Древний Рим. Рим в период правления царей. Рождение Римской республики и особенности управления в ней. Борьба патрициев и плебеев, ее результаты. Римские завоевания. Рабство в Риме, восстание рабов под предводительством Спартака. От республики к империи. Кризис Римской империи. Разделение Римской империи на Восточную и Западную. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи. Культура и религия древнего мира.

Особенности культуры и религиозных воззрений Древнего Востока. Монотеизм. Иудаизм. Буддизм — древнейшая мировая религия. Зарождение конфуцианства в Китае. Достижения культуры Древней Греции. Особенности древнеримской культуры. Античная философия, наука, литература, архитектура, изобразительное искусство. Религиозные представления древних греков и римлян. Превращение христианства в государственную религию Римской империи.

Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Арабо-мусульманская цивилизация.

Арабы. Мухаммед и его учение. Возникновение ислама. Основы мусульманского вероучения. Образование Арабского халифата. Арабские завоевания. Распад халифата. Культура исламского мира. Развитие науки.

Византийская империя и Восток в средние века.

Великое переселение народов и образование варварских королевств в Европе.

Средние века: понятие, хронологические рамки, периодизация. Варвары и их вторжения на территорию Римской империи. Византийская империя: власть, управление. Расцвет Византии при Юстиниане. Принятие христианства славянскими народами. Турецкие завоевания и падение Византии. Культура Византии. Влияние Византии на государственность и культуру России.

Средневековая Индия. Ислам в Индии. Делийский султанат. Культура средневековой Индии. Особенности развития Китая. Китайская культура и ее влияние на соседние народы. Становление и эволюция государственности в Японии. Правление сёгунов.

Становление западноевропейской средневековой цивилизации.

Феодальная раздробленность в Европе. Королевство франков. Военная реформа Карла Мартела и ее значение. Карл Великий, его завоевания и держава. Распад Каролингской империи. Причины и последствия феодальной раздробленности. Британия в раннее Средневековье. Основные черты западноевропейского феодализма.

Средневековое общество. Феодализм: понятие, основные черты. Феодальное землевладение, вассально-ленные отношения. Структура и сословия средневекового общества. Рыцари, рыцарская культура. Города Средневековья, причины их возникновения. Повседневная жизнь горожан. Значение средневековых городов.

Зарождение централизованных государств в Европе. Церковь и культура.

Зарождение централизованных государств в Европе. Англия и Франция в Средние века. Великая хартия вольностей. Франция под властью Капетингов на пути к единому государству. Оформление сословного представительства (Парламент в Англии, Генеральные штаты во Франции). Столетняя война и ее итоги. Османское государство и падение Византии. Реконкиста. Образование Испании и Португалии. Политический и культурный подъем в Чехии. Ян Гус. Гуситские войны и их последствия. Завершение складывания национальных государств.

Окончательное объединение Франции. Укрепление королевской власти в Англии. Католическая церковь в Средние века. Христианская церковь в Средневековье. Духовенство, монастыри, их роль в средневековом обществе. Крестовые походы, их последствия. Ереси в Средние века: причины их возникновения и распространения. Инквизиция. Упадок папства. Особенности и достижения

средневековой культуры. Духовные ценности Средневековья. Школы и университеты. Художественная культура Изобретение книгопечатания и последствия этого события. Гуманизм. Начало Ренессанса (Возрождения). Культурное наследие европейского Средневековья.

От древней Руси к Российскому государству. Образование древнерусского государства. Восточные славяне: происхождение, расселение, занятия, общественное устройство. Предпосылки и причины образования Древнерусского государства. Новгород и Киев — центры древнерусской государственности. Первые русские князья, их внутренняя и внешняя политика. Походы Святослава. Начало правления князя Владимира Святославича. Крещение Руси: причины, основные события, значение. Христианство и язычество. Распространение культуры и письменности. Социально-экономический и политический строй Древней Руси. Русская Правда. Политика Ярослава Мудрого и Владимира Мономаха. Древняя Русь и ее соседи.

Политическая раздробленность: причины и последствия. Крупнейшие самостоятельные центры Руси, особенности их развития. Новгородская земля. Владимиро-Суздальское княжество. Зарождение стремления к объединению русских земель. Особенности древнерусской культуры. Возникновение письменности.

Монгольское завоевание и его последствия. Монгольское нашествие. Сражение на Калке. Поход монголов на Северо-Западную Русь. Героическая оборона русских городов. Значение противостояния Руси монгольскому завоеванию. Борьба Руси против экспансии с Запада. Александр Ярославич. Невская битва. Ледовое побоище. Зависимость русских земель от Орды и ее последствия. Борьба населения русских земель против ордынского владычества. Начало возвышения Москвы.

Причины и основные этапы объединения русских земель. Москва и Тверь: борьба за великое княжение. Причины и ход возвышения Москвы. Княжеская власть и церковь. Дмитрий Донской. Начало борьбы с ордынским владычеством. Куликовская битва, ее значение. Образование единого русского государства. Русь при преемниках Дмитрия Донского. Иван III. Присоединение Новгорода. Завершение объединения русских земель. Прекращение зависимости Руси от Золотой Орды. Образование единого Русского государства и его значение. Усиление великокняжеской власти. Судебник 1497 года. Положение

крестьян, ограничение их свободы. Предпосылки и начало складывания крепостнической системы.

Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству

Россия в правление Ивана Грозного.

Иван IV. Избранная рада. Реформы 1550-х годов и их значение. Становление приказной системы.

Расширение территории государства, его многонациональный характер. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, борьба с Крымским ханством, покорение Западной Сибири. Ливонская война, ее итоги и последствия. Опричнина, споры о ее смысле.

Россия в конце XVI века, нарастание кризиса. Учреждение патриаршества. Закрепощение крестьян.

Смутное время начала XVII века.

Царствование Б. Годунова. Смута: причины, участники, последствия. Самозванцы. Восстание под предводительством И. Болотникова. Вмешательство Речи Посполитой и Швеции в Смуту. Оборона Смоленска. Окончание Смуты и возрождение российской государственности. Ополчение К. Минина и Д. Пожарского. Освобождение Москвы. Начало царствования династии Романовых.

Россия в середине и второй половине XVII века. Экономическое и социальное развитие России в XVII веке. Народные движения.

Экономические последствия Смуты. Новые явления в экономике страны: рост товарно-денежных отношений, развитие мелкотоварного производства. Городские восстания. Восстание под предводительством С.Т.Разина.

Становление абсолютизма в России. Внешняя политика России в XVII веке. Усиление царской власти. Развитие приказной системы. Реформы патриарха Никона. Церковный раскол. Протопоп Аввакум. Освоение Сибири и Дальнего Востока. Внешняя политика России в XVII веке. Взаимоотношения с соседними государствами и народами. Россия и Речь Посполитая. Смоленская война. Присоединение к России Левобережной Украины и Киева.

Русская культура в XIII—XVII веков.

Культура XIII—XV веков. Летописание. Важнейшие памятники литературы (памятники Куликовского цикла, сказания, жития, хождения). Развитие зодчества (Московский Кремль, монастырские комплексы-крепости). Расцвет иконописи (Ф. Грек, А. Рублев).

Культура XVI века. Книгопечатание (И.Федоров). Зодчество (шатровые храмы). «Домострой».

Культура XVII века. Образование. Литература: новые жанры (сатирические повести, автобиографические

повести), новые герои. Зодчество: основные стили и памятники. Живопись (С. Ушаков). Страны Запада и Востока в XVI—XVIII веке

Эпоха возрождения и реформации. Великие географические открытия.

Экономическое развитие и перемены в западноевропейском обществе. Великие географические открытия, их технические, экономические и интеллектуальные предпосылки. Поиски пути в Индию и открытие Нового Света (Х. Колумб, Васко да Гама, Ф. Магеллан). Политические, экономические и культурные последствия Великих географических открытий.

Эпоха Возрождения. Понятие «Возрождение». Истоки и предпосылки становления культуры Ренессанса в Италии. Гуманизм и новая концепция человеческой личности. Понятие «протестантизм». Мартин Лютер. Реформация в Германии, лютеранство. Религиозные войны. Крестьянская война в Германии. Жан Кальвин и распространение его учения. Новая конфессиональная карта Европы. Контрреформация и попытки преобразований в католическом мире. Орден иезуитов. Тема: Становление абсолютизма. Англия в XVII-XVIII веках.

Абсолютизм как общественно-политическая система. Абсолютизм во Франции. Религиозные войны и правление Генриха IV. Людовик XIV — «король-солнце». Абсолютизм в Испании. Испания и империя Габсбургов в XVII—XVIII веках. Англия в эпоху Тюдоров. Общие черты и особенности абсолютизма в странах Европы. «Просвещенный абсолютизм», его значение и особенности в Пруссии, при монархии Габсбургов.

Англия в XVII—XVIII веках. Причины и начало революции в Англии. Протекторат О. Кромвеля. Реставрация монархии. Итоги, характер и значение Английской революции. «Славная революция». Английское Просвещение. Дж. Локк. Политическое развитие Англии в XVIII веке. Подъем мануфактурного производства. Начало промышленной революции. Изменения в социальной структуре общества.

Страны Востока и колониальная экспансия европейцев.

Страны Востока в XVI—XVIII веках. Османские завоевания в Европе. Маньчжурское завоевание Китая. Начало проникновения европейцев в Китай. Цинская политика изоляции. Сёгунат Токугавы в Японии.

Колониальные захваты Англии, Голландии и Франции. Складывание колониальной системы. Испанские и португальские колонии Америки.

Английские колонии в Северной Америке: социально-экономическое развитие и политическое устройство. Рабовладение. Европейские колонизаторы в Индии. Захват Индии Англией и его последствия. Международные отношения. Война за независимость в США.

Религиозные, экономические и колониальные противоречия. Причины, ход, особенности, последствия Тридцатилетней войны. Династические войны XVIII века. (Война за испанское наследство, Война за австрийское наследство). Семилетняя война — прообраз мировой войны.

Причины борьбы английских колоний в Северной Америке за независимость. Декларация независимости США. Образование США. Война за независимость как первая буржуазная революция в США. Конституция США. Билль о правах.

Тема: Французская революция конца XVIII века. Предпосылки и причины Французской революции конца XVIII века. Начало революции. Декларация прав человека и гражданина. Конституция 1791 года. Свержение монархии и установление республики. Якобинская диктатура. Террор. Падение якобинцев. От термидора к брюмеру. Установление во Франции власти Наполеона Бонапарта. Итоги революции. Эпоха просвещения. Новые художественные стили: классицизм, барокко, рококо. Просвещение: эпоха и идеология. Развитие науки, важнейшие достижения. Вольтер, Ш. Монтескьё, Ж.Ж.Руссо.

Россия в конце XVII — XVIII веков: от царства к империи

Россия в эпоху петровских преобразований. Начало царствования Петра I. Начало самостоятельного правления Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война: причины, основные события, итоги. Значение Полтавской битвы. Провозглашение России империей. Реорганизация армии. Реформы государственного управления (учреждение Сената, коллегий, губернская реформа и др.). Указ о единонаследии. Табель о рангах. Восстания в Астрахани, на Дону. Итоги и цена преобразований Петра Великого.

Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I.

Дворцовые перевороты: причины, сущность, последствия. Внутренняя и внешняя политика преемников Петра I. Расширение привилегий дворянства. Участие России в Семилетней войне. Короткое правление Петра III.

Россия во второй половине XVIII века

Усиление крепостничества. Восстание под предводительством Е. И. Пугачева и его значение. Правление Екатерины II. Политика «просвещенного абсолютизма». Жалованные грамоты дворянству и городам. Внутренняя политика Павла I, его свержение. Внешняя политика Екатерины II. Русско-турецкие войны и их итоги. Присоединение и освоение Крыма и Новороссии. Участие России в разделах Речи Посполитой. Внешняя политика Павла I. Итальянский и Швейцарский походы А. В. Суворова.

Русская культура в XVIII веке.

Нововведения в культуре петровских времен. Просвещение и научные знания (Ф. Прокопович, И. Т. Посошков). Литература и искусство. Культура и быт России во второй половине XVIII века. Становление

отечественной науки; М.В.Ломоносов. Историческая наука (В. Н. Татищев). Русские изобретатели (И. И. Ползунов, И. П. Кулибин). Общественная мысль (Н. И. Новиков, А. Н. Радищев). Литература: основные направления, жанры, писатели (А. П. Сумароков, Н. М. Карамзин, Г. Р. Державин, Д. И. Фонвизин). Развитие архитектуры, живописи, скульптуры, музыки. Театр (Ф. Г. Волков).

Становление индустриальной цивилизации

Промышленный переворот и его

Промышленный переворот (промышленная революция), его причины и последствия. Важнейшие изобретения. Социальные последствия промышленной революции. Монополии и их формы. Развитие западноевропейской культуры. Литература. Изобразительное искусство. Музыка. Важнейшие научные открытия.

Тема: Политическое развитие стран Европы и Америки в XIX веке.

Международные отношения. Войны Французской революции и Наполеоновские войны. Антифранцузские коалиции. Крушение наполеоновской империи и его причины. Создание Венской системы международных отношений. Крымская (Восточная) война и ее последствия. Франко-прусская война. Колониальные захваты. Складывание системы союзов. Тройственный союз. Франко-русский союз — начало образования Антанты.

Политическое развитие стран Европы и Америки. Страны Европы после Наполеоновских войн. Июльская революция во Франции. Образование независимых государств в Латинской Америке. Эволюция политической системы Великобритании, чартистское движение. Революции во Франции, Германии, Австрийской империи и Италии в 1848 —1849

годах: характер, итоги и последствия. Пути объединения национальных государств: Италии, Германии. Социально-экономическое развитие США в конце XVIII — первой половине XIX века. Гражданская война в США. Отмена рабства. Итоги войны. Распространение социалистических идей. Учение К. Маркса

Процесс модернизации в традиционных обществах Востока.

Колониальный раздел Азии и Африки. Традиционные общества и колониальное управление. Освободительная борьба народов колоний и зависимых стран. Колониальный раздел Азии и Африки.

Китай и Япония. Начало превращения Китая в зависимую страну. Упадок и окончательное закабаление Китая западными странами. Особенности японского общества в период сёгуната Токугава. Насильственное «открытие» Японии. Революция Мэйдзи и ее последствия.

Российская империя в XIX веке

Внутренняя и внешняя политика России в начале XIX века.

Император Александр I и его окружение. Создание министерств. Указ о вольных хлебопашцах.

Проект М.М.Сперанского. Учреждение Государственного совета. Участие России в антифранцузских коалициях. Отечественная война 1812 года. Планы сторон, основные этапы и сражения войны. Причины победы России в Отечественной войне 1812 года. Заграничный поход русской армии 1813 —1814 годов. Венский конгресс. Изменение внутривосточного курса Александра I в 1816 —1825 годах. Аракчеевщина. Военные поселения.

Движение декабристов. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации, их участники. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге (14 декабря 1825 года) и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.

Внутренняя и внешняя политика Николая I. Общественное движение.

Правление Николая I. Кодификация законов. Социально- экономическое развитие Реформа управления государственными крестьянами П. Д. Киселева. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Финансовая реформа Е. Ф. Канкрин. Теория официальной народности (С. С. Уваров).

Общественное движение во второй четверти XIX века. Славянофилы и западники. Революционно- социалистические течения. Общество петрашевцев. Создание А. И.

Герценом теории русского социализма и его издательская деятельность.

Внешняя политика России во второй четверти XIX века. Восточный вопрос. Войны с Ираном и Турцией. Кавказская война. Крымская война 1853 — 1856 годов: причины, этапы военных действий, итоги.

Реформы 60-70-х годов XIX века.

Отмена крепостного права и реформы 60 — 70-х годов XIX века. Контрреформы.

Император Александр II и его окружение. Основные положения Крестьянской реформы 1861 года и условия освобождения крестьян. Значение отмены крепостного права. Земская и городская реформы, создание системы местного самоуправления. Судебная реформа, суд присяжных. Введение всеобщей воинской повинности. Реформы в области образования и печати. Александр III. Причины контрреформ, их основные направления и последствия.

Социально-экономическое развитие и общественное движение во второй половине XIX века.

Социально-экономическое развитие пореформенной России. Сельское хозяйство после отмены крепостного права. Развитие торговли и промышленности. Завершение промышленного переворота, его последствия. Курс на модернизацию промышленности.

Экономические и финансовые реформы (С.Ю.Витте). Общественное движение в России в последней трети XIX века. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Распространение марксизма и зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.

Внешняя политика России во второй половине XIX века.

Европейская политика. А. М. Горчаков и преодоление последствий поражения в Крымской войне. Русско-турецкая война 1877—1878 годов, ход военных действий на Балканах — в Закавказье. Присоединение Казахстана и Средней Азии. Заключение русско-французского союза. Политика России на Дальнем Востоке.

Русская культура XIX века.

Развитие науки и техники. Расширение сети школ и университетов. Основные стили в художественной культуре (романтизм, классицизм, реализм). Золотой век русской литературы: писатели и их. Общественное звучание литературы. Становление и развитие национальной музыкальной школы. Расцвет театрального искусства, возрастание его роли в

общественной жизни. Живопись: академизм, реализм, передвижники. Архитектура: стили (русский ампи́р, классицизм), зодчие и их произведения.

От Новой истории к Новейшей

Мир и Россия в начале XX века.

Первые войны за передел мира. Окончательное формирование двух блоков в Европе (Тройственного союза и Антанты), нарастание противоречий между ними. Особенности экономического развития Великобритании, Франции, Германии, США. Пробуждение Азии в начале XX века. Колонии, зависимые страны и метрополии. Национально-освободительная

борьба в Индии против британского господства. Индийский национальный конгресс. М. Ганди.

Россия на рубеже XIX—XX веков. Динамика промышленного развития. Император Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение социалистических и либеральных организаций и партий: их цели, тактика. Усиление рабочего и крестьянского движения. Внешняя политика России. Конференции в Гааге. Русско-японская война 1904—1905 годов.

Серебряный век русской культуры. Открытия российских ученых в науке и технике. Развитие литературы: от реализма к модернизму. Архитектура. Скульптура. Музыка.

Россия в период революций и столыпинских реформ.

Революция 1905—1907 годов в России. Причины революции. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Манифест 17 октября 1905 года. Московское восстание. Спад революции. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества. Опыт российского парламентаризма 1906—1917 годов. Результаты Первой российской революции в политических и социальных аспектах.

П. А. Столыпин как государственный деятель. Основное содержание и этапы реализации аграрной реформы. Проблемы и противоречия в ходе проведения аграрной реформы. Экономический подъем. Политическая и общественная жизнь в России в 1910—1914 годы.

Первая Мировая война. Февральская революция.

Первая мировая война. Боевые действия 1914—1918 годов. Особенности и участники войны. Восточный фронт и его роль в войне. Переход к позиционной войне. Основные сражения в Европе в 1915—1917 годах. Брусиловский прорыв и его значение. Поражение Германии и ее союзников.

Первая мировая война и общество. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги Первой мировой войны. Парижская и Вашингтонская конференции и их решения. Причины Февральской революции. Отречение Николая II от престола. Падение монархии как начало Великой российской революции. Временное правительство и Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов: начало двоевластия. Причины апрельского, июньского и июльского кризисов Временного правительства. Конец двоевластия. Деятельность А. Ф. Керенского во главе Временного правительства. Выступление Л. Г. Корнилова и его провал. Октябрьская революция в России и ее последствия. События 24 — 25 октября в Петрограде, приход к власти большевиков во главе с В. И. Лениным. II Всероссийский съезд Советов. Декреты о мире и о земле. Формирование новых органов власти. Создание ВЧК, начало формирования Красной Армии. Отношение большевиков к созыву Учредительного собрания. Причины разгона Учредительного собрания. Создание федеративного социалистического государства и его оформление в Конституции РСФСР 1918 года. Советско-германские переговоры и заключение Брестского мира. Гражданская война в России. Причины Гражданской войны. Красные и белые: политические ориентации, лозунги и реальные действия, социальная опора. Другие участники Гражданской войны. Цели и этапы участия иностранных государств в Гражданской войне. Причины победы красных. Россия в годы Гражданской войны. Экономическая политика большевиков. Национализация, «красногвардейская атака на капитал». Политика «военного коммунизма», ее причины, цели, содержание, последствия. Последствия и итоги Гражданской войны..

Между мировыми войнами
Европа и США между мировыми войнами.
Территориальные изменения в Европе и Азии после Первой мировой войны. Революционные события 1918 — начала 1920-х годов в Европе. Ноябрьская революция в Германии и возникновение Веймарской республики. Революции в Венгрии. Зарождение коммунистического движения, создание и деятельность Коммунистического интернационала. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х годах. Причины мирового экономического кризиса 1929 — 1933 годов. Дж.М.Кейнс и его рецепты спасения экономики. Государственное регулирование

экономики и социальных отношений. «Новый курс» президента США Ф. Рузвельта и его результаты. Культура в первой половине XX века. Развитие науки. Открытия в области физики, химии, биологии, медицины. Формирование новых художественных направлений и школ. Развитие реалистического и модернистского искусства. Изобразительное искусство. Архитектура. Основные направления в литературе. Писатели: модернисты, реалисты; писатели «потерянного поколения», антиутопии. Музыка. Театр. Развитие киноискусства.

Недемократические режимы в Европе. Страны Азии после первой мировой войны. Захват фашистами власти в Италии. Победа нацистов в Германии. А. Гитлер — фюрер германского народа. Внутренняя политика А. Гитлера, установление и функционирование тоталитарного режима, причины его устойчивости. Авторитарные режимы в большинстве стран Европы: общие черты и национальные особенности. Создание и победа Народного фронта во Франции, Испании.

Воздействие Первой мировой войны и Великой российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции, деятельность М.Кемалю. Великая национальная революция 1925 — 1927 годов в Китае. Создание Компартии Китая. Установление диктатуры Чан Кайши и гражданская война в Китае. Создание Национального фронта борьбы против Японии. Кампания гражданского неповиновения в Индии. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Начало японо-китайской войны. Столкновения Японии и СССР. События у озера Хасан и реки Халхин-Гол. Складывание союза агрессивных государств «Берлин — Рим — Токио». Западная политика «умиротворения» агрессоров. Аншлюс Австрии. Мюнхенский сговор и раздел Чехословакии.

НЭП и образование СССР.

Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж и др. Переход к новой экономической политике. Сущность нэпа. Достижения и противоречия нэпа, причины его свертывания. Политическая жизнь в 1920-е годы. Образование СССР: предпосылки объединения республик, альтернативные проекты и практические решения.

Индустриализация и коллективизация в СССР. Обострение внутрипартийных разногласий и борьбы за лидерство в партии и государстве. Советская модель модернизации.

Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Советское государство и общество в 1920-1930 годы. Культура.

Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В.Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Стахановское движение. Итоги развития СССР в 1930-е годы. Конституция СССР 1936 года.

«Культурная революция»: задачи и направления. Ликвидация неграмотности, создание системы народного образования. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа.

Вторая мировая война. Великая Отечественная война

Накануне мировой войны. Политика «умиротворения» агрессора и переход Германии к решительным действиям. Англо-франко-советские переговоры в Москве, причины их неудачи. Советско-германский пакт о ненападении и секретный дополнительный протокол. Военно-политические планы сторон. Подготовка к войне.

Первый период Второй мировой войны. Бои на Тихом океане. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Укрепление безопасности СССР: присоединение Западной Белоруссии и Западной Украины, Бессарабии и Северной Буковины, Советско-финляндская война, советизация прибалтийских республик.

Начало Великой Отечественной войны. Нацистская программа завоевания СССР. Подготовка СССР и Германии к войне. Цели сторон, соотношение сил. Основные сражения и их итоги на первом этапе войны (22 июня 1941 года — ноябрь 1942 года). Деятельность советского руководства по организации обороны страны. Историческое значение Московской битвы. Нападение Японии на США. Боевые действия на Тихом океане в 1941 — 1945 годах.

Общество в годы войны. Оккупационный режим. Геноцид. Холокост. Движение Сопротивления. Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины в разных странах Европы и Азии. Советский тыл в годы войны. Эвакуация. Вклад в победу деятелей науки и культуры. Изменение положения Русской православной церкви.

Тема: Второй период Второй мировой войны. Военные действия на советско-германском фронте в 1942 году. Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Складывание антигитлеровской коалиции и ее значение. Курская битва и завершение коренного перелома. Главные задачи и основные наступательные операции Красной Армии на третьем этапе войны (1944). Открытие Второго фронта в Европе. Военные операции 1945 года. Разгром Германии. Советско-японская война. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки. Окончание Второй мировой войны. Значение победы над фашизмом.

Мир во второй половине XX века - начале XXI века

Начало «холодной войны».

Начало «холодной войны». Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Решения Потсдамской конференции. Создание ООН и ее деятельность. Начало «холодной войны». Создание НАТО и СЭВ. Формирование двухполюсного (биполярного) мира. Создание НАТО и ОВД. Берлинский кризис. Раскол Германии. Война в Корее.

Превращение США в ведущую мировую державу. Послевоенное восстановление стран Западной Европы. «План Маршалла». Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, ФРГ. Европейская интеграция, ее причины, цели, ход, последствия. Особенности развития Японии.

Установление власти коммунистических сил после Второй мировой войны в странах Восточной Европы. Начало социалистического строительства. Антисоциалистическое

восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я.Кадара. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии под руководством И.Б.Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Объединение Германии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.

Крушение колониальной системы.

Освобождение от колониальной зависимости стран Азии. Деколонизация Африки. Падение режима апартеида в ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Поиск путей модернизации. «Азиатские тигры». Исламская революция в Иране. Вторжение войск западной коалиции в Ирак. «Арабская весна», ее причины и последствия.

Индия, Пакистан, Китай. Освобождение Индии

и Пакистана от власти Великобритании. Особенности внутри- и внешнеполитического развития этих государств. Реформы в Индии. Завершение гражданской войны в Китае. Образование КНР. Мао Цзэдун. «Большой скачок», народные коммуны и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы развития социалистического Китая на современном этапе.

Страны Латинской Америки. Особенности экономического и политического развития стран Латинской Америки. Между диктатурой и демократией. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Куба после распада СССР. Чилийская революция. С.Альенде.

Международные отношения в 50-70-е годы XX века.

Международные конфликты и кризисы в 1950 — 1960-е годы. Борьба сверхдержав — СССР и США. Суэцкий кризис. Берлинский кризис. Карибский кризис — порог ядерной войны. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Образование государства Израиль. Арабо-израильские войны. Разрядка международной напряженности в 1970-е годы. Хельсинкское совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе. Введение ограниченного контингента советских войск в Афганистан. Кризис разрядки. Новое политическое мышление. Конец двухполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры.

Развитие культуры. Крупнейшие научные открытия второй половины XX — начала XXI века. Освоение космоса. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления. Массовая культура. Постмодернизм — стирание грани между элитарной и массовой культурой.

Апогей и кризис советской системы. 1945 — 1991 годы

СССР в послевоенный период.

Укрепление статуса СССР как великой мировой державы. Начало «холодной войны». Атомная монополия США; создание атомного оружия и средств его доставки в СССР.

Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество, духовный подъем людей. Противоречия социально-политического развития. Репрессии. Идеология и культура в послевоенный период; идеологические кампании и научные дискуссии 1940-х годов. Развитие культуры в послевоенные годы.

СССР в 1950-х — начале 1960-х годов.

Перемены после смерти И. В. Сталина. Борьба

за власть, победа Н. С. Хрущева. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв политических репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Освоение целины. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика; жилищное строительство. Усиление негативных явлений в экономике. Выступления населения. Советская культура в конце 1950-х — 1960-е годы. Новые тенденции в художественной жизни страны. «Оттепель» в литературе, молодые поэты 1960-х годов. СССР в конце 1960 – в начале 1980 годов.

Противоречия внутривнутриполитического курса Н.С.Хрущева. Причины отставки Н.С.Хрущева. Л.И.Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Конституция СССР 1977 года. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Инакомыслие, диссиденты. Социальная политика, рост благосостояния населения. Причины усиления недовольства. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Переход к политике разрядки международной напряженности. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.

Предпосылки перемен. М.С.Горбачев. Политика ускорения и ее неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Национальная политика и межнациональные отношения. Национальные движения в союзных республиках. Политика гласности и ее последствия. Изменения в общественном сознании. Августовские события 1991 года. Распад СССР. Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР. Культура в годы перестройки. Россия в конце XX — начале XXI века.

Б.Н.Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Принятие Конституции России 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Отставка Б. Н. Ельцина. Деятельность Президента России В. В. Путина: курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. Новые государственные символы России.

	<p>Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д. А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Президентские выборы 2012 года. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.</p> <p>Мир в XXI веке.</p> <p>Россия и Запад. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине и воссоединение Крыма с Россией. Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века. Многообразие стилей художественной культуры. Достижения и противоречия культурного развития.</p>
Форма промежуточной аттестации:	зачёт
Название дисциплины:	ОД.04 Обществознание
<p>Результаты освоения учебной дисциплины</p>	<p>личностные результаты обучения</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</p> <p>гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</p> <p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами</p>

		<p>гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и</p>

		<p>институтов; владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции не достающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Обществознание (включая экономику и право) как учебный курс. Социальные науки. Специфика объекта их изучения. Актуальность изучения обществознания при освоении специальностей СПО. Человек и общество. Природа человека, врожденные и приобретенные качества. Философские представления о социальных качествах человека. Человек, индивид, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Творчество. Человек в учебной и трудовой деятельности. Основные виды профессиональной деятельности. Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Формирование характера, учет особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. Цель и смысл человеческой жизни. Проблема познаваемости мира. Понятие истины, ее критерии. Виды человеческих знаний. Мировоззрение. Типы мировоззрения. Основные особенности научного мышления. Свобода как условие самореализации личности. Свобода человека и ее ограничители (внутренние — со стороны самого человека и внешние — со стороны общества). Выбор и ответственность за его последствия. Гражданские качества личности. Человек в группе. Многообразие мира общения. Межличностное общение и взаимодействие. Проблемы межличностного общения в молодежной среде. Особенности самоидентификации личности в малой группе</p>

на примере молодежной среды. Межличностные конфликты. Истоки конфликтов в среде молодежи. Общество как сложная система. Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Значение техногенных революций: аграрной, индустриальной, информационной. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Понятие общественного прогресса. Смысл и цель истории. Цивилизация и формация. Общество: традиционное, индустриальное, постиндустриальное (информационное). Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем. Духовная культура человека и общества. Духовная культура личности и общества. Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, ее значение в общественной жизни. Культура народная, массовая и элитарная. Экранная культура — продукт информационного общества. Особенности молодежной субкультуры. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодежной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет. Учреждения культуры. Государственные гарантии свободы доступа к культурным ценностям. Элементы духовной культуры. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда ученого, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность ученого перед обществом. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Порядок приема в образовательные учреждения профессионального образования. Система образования в Российской Федерации. Государственные гарантии в получении образования. Профессиональное образование. Мораль. Основные принципы и нормы морали. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Моральный самоконтроль

личности. Моральный идеал. Религия как феномен культуры. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств. Экономическая сфера жизни общества. Экономика и экономическая наука. Экономические системы. Экономика семьи. Экономика как наука и хозяйство. Главные вопросы экономики. Потребности. Выбор и альтернативная стоимость. Ограниченность ресурсов. Факторы производства. Разделение труда, специализация и обмен. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике. Рынок одного товара. Спрос. Факторы спроса. Предложение. Факторы предложения. Рыночное равновесие. Основные рыночные структуры: совершенная и несовершенная конкуренция. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. Частные и общественные блага. Функции государства в экономике. Государственные расходы. Государственный бюджет. Государственный долг. Виды налогов. Основы налоговой политики государства. Экономический рост и развитие. Понятие ВВП и его структура. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Понятие безработицы, ее причины и экономические последствия. Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Основные доходы и расходы семьи. Реальный и номинальный доход. Сбережения. Деньги. Процент. Банковская система. Роль Центрального банка. Основные операции коммерческих банков. Инфляция. Виды, причины и последствия инфляции. Антиинфляционные меры. Основы денежной политики государства. Основные проблемы экономики России. Становление современной рыночной экономики России. Особенности современной экономики России, ее экономические институты. Основные проблемы экономики России и ее регионов. Экономическая политика Российской

Федерации. Россия в мировой экономике. Организация международной торговли. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. Социальная сфера жизни общества. Социальная роль и стратификация. Социальные отношения. Понятие о социальных общностях и группах. Социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в юношеском возрасте. Социальные роли человека в семье и трудовом коллективе. Социальный статус и престиж. Престижность профессиональной деятельности. Социальные нормы и конфликты. Социальный контроль. Виды социальных норм и санкций. Самоконтроль. Девиантное поведение, его формы, проявления. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании, алкоголизма. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Социальный конфликт. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Пути разрешения социальных конфликтов. Важнейшие социальные общности и группы. Особенности социальной стратификации в современной России. Демографические, профессиональные, поселенческие и иные группы. Молодежь как социальная группа. Особенности молодежной политики в Российской Федерации. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья как малая социальная группа. Семья и брак. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опекунство и попечительство. Политическая сфера жизни общества. Государство как способ организации власти. Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Особенности функционального назначения современных государств. Межгосударственная интеграция, формирование надгосударственных институтов

	<p>— основные особенности развития современной политической системы. Формы государства: формы правления, территориально-государственное устройство, политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций. Правовое государство, понятие и признаки. Политические режимы. Политические режимы. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Гражданское общество и государство. Гражданские инициативы. Отличительные черты выборов в демократическом обществе. Абсентеизм, его причины и опасность. Избирательная кампания в Российской Федерации. Современные политические тенденции в России. Политические партии и движения, их классификация. Современные идейно-политические системы: консерватизм, либерализм, социал-демократия, коммунизм. Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации. Право. Правовое регулирование общественных отношений. Юриспруденция как общественная наука. Право в системе социальных норм. Правовые и моральные нормы. Система права: основные институты, отрасли права. Частное и публичное право. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. Юридическая ответственность и ее задачи. Основы конституционного права Российской Федерации. Конституционное право как отрасль российского права. Основы конституционного строя Российской Федерации. Система государственных органов Российской Федерации. Законодательная власть. Исполнительная власть. Институт президентства. Местное самоуправление. Правоохранительные органы Российской Федерации. Судебная система Российской Федерации. Адвокатура. Нотариат. Понятие гражданства. Порядок приобретения и прекращения гражданства в РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан в России. Право граждан РФ участвовать в управлении делами государства. Право на</p>
--	---

	<p>благоприятную окружающую среду. Обязанность защиты Отечества. Основания отсрочки от военной службы. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Отрасли российского права. Гражданское право и гражданские правоотношения. Физические лица. Юридические лица. Гражданско-правовые договоры. Правовое регулирование предпринимательской деятельности. Имущественные права. Право собственности на движимые и недвижимые вещи, деньги, ценные бумаги. Право на интеллектуальную собственность. Основания приобретения права собственности: купля-продажа, мена, наследование, дарение. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Трудовое право и трудовые правоотношения. Понятие трудовых правоотношений. Занятость и трудоустройство. Органы трудоустройства. Порядок приема на работу. Трудовой договор: понятие и виды, порядок заключения и расторжения. Правовое регулирование трудовой деятельности несовершеннолетних. Коллективный договор. Роль профсоюзов в трудовых правоотношениях. Трудовые споры и порядок их разрешения. Заработная плата. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Административное право и административные правоотношения. Административные проступки. Административная ответственность. Уголовное право. Преступление как наиболее опасное противоправное деяние. Состав преступления. Уголовная ответственность. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность</p>
Форма промежуточной аттестации:	зачет
Название дисциплины:	ОД .05 География
<p>Результаты освоения учебной дисциплины</p>	<p>личностные результаты обучения</p> <p>сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и</p>

		<p>идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;</p> <p>сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</p> <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;</p> <p>критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</p> <p>креативность мышления, инициативность и находчивость;</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора основания и критериев;</p> <p>умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;</p> <p>представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного</p>

		<p>понимания особенностей развития современного мира; понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических, аспектах экологических проблем.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи географии при освоении специальностей СПО. Источники географической информации. Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения. Политическое устройство мира</p>

Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы.

Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе.

Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.

Природные условия и природные ресурсы. Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.

Численность населения мира и ее динамика. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития. Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.

Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения.

Размещение населения по территории земного шара. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.

Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Урбанизация. «Ложная» урбанизация,

субурбанизация, урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.

Современные особенности развития мирового хозяйства. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.

География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.

География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития черной и цветной металлургии, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.

Географические особенности мировой электроэнергетики, машиностроения, химической промышленности. Географические особенности мировой электроэнергетики, машиностроения, химической промышленности.

География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских,

образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами. География населения и хозяйства Зарубежной Европы. География населения и хозяйства Зарубежной Европы. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.

Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

География населения и хозяйства Зарубежной Азии. География населения и хозяйства Зарубежной Азии. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.

Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы, Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.

География населения и хозяйства Африки. География населения и хозяйства Африки. Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.

География населения и хозяйства Северной Америки. География населения и хозяйства Северной Америки. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной

	<p>специализации.</p> <p>США. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы. США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.</p> <p>География населения и хозяйства Латинской Америки. География населения и хозяйства Латинской Америки. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.</p> <p>Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p> <p>География населения и хозяйства Австралии и Океании. География населения и хозяйства Австралии и Океании. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.</p> <p>Россия в современном мире. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Россия в современном мире. Место России в мировом хозяйстве и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.</p> <p>Географические аспекты современных глобальных проблем человечества, возможные пути их решения. Глобальные проблемы человечества. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости</p>
--	--

		развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.
Форма промежуточной аттестации:		зачет
Название дисциплины:		ОД.06 Иностранный язык
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка
	метапредметные результаты обучения	умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства
	предметные результаты обучения	сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего

		<p>выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</p> <p>сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Владеть Международным фонетическим алфавитом, уметь читать слова в транскрипционной записи. Знать технику артикулирования отдельных звуков и звукосочетаний. Формулировать правила чтения гласных и согласных букв и буквосочетаний; знать типы слогов. Соблюдать ударения в словах и фразах. Знать ритмико-интонационные особенности различных типов предложений: повествовательного; побудительного; вопросительного, включая разделительный и риторический вопросы; восклицательного. Приветствие, прощание, представление себя и других в официальной и неофициальной обстановке. Использовать адекватные эмоционально-экспрессивные средства, мимику и жесты (в диалогической речи); пользоваться речевыми клише. Описание человека (внешность, национальность, образование, личные качества, род занятий, должность, место работы и т.д.) Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание внешности человека, его индивидуальная характеристика). Выбирать наиболее подходящий или корректный для конкретной ситуации синоним или антоним (например, <i>plump</i>, <i>big</i>, но не <i>fat</i> при описании чужой внешности <i>broad/wide avenue</i>, но <i>broad shoulders</i>; <i>healthy</i> — <i>ill</i> (BrE), <i>sick</i> (AmE)). Составлять вопросы для интервью. Задавать вопросы, пользоваться переспросами. Семья и семейные отношения, домашние обязанности. Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения; обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Дифференцировать форму настоящего неопределённого времени. Формулировать грамматические правила, в том числе с использованием графической опоры (образца, схемы, таблицы). Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, характеристика на заданную тему: членов своей семьи, характеристика своих домашних обязанностей). Описание жилища и учебного заведения (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Правильно употреблять лексику в зависимости от коммуникативного намерения;</p>

обладать быстрой реакцией при выборе лексических единиц. Прогнозировать грамматические формы незнакомого слова или конструкции, зная правило их образования либо сопоставляя с формами известного слова или конструкции (например, прогнозирование формы множественного числа существительного по окончании его начальной формы). Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание на заданную тему: своей квартиры, учебного заведения). Распорядок дня для обучающихся колледжа.

Составлять расписание на день; списки дел; Писать эссе; Знать основные различия систем английского и русского языка. Видеть различия в общих для обоих языков грамматических явлениях (видовременные формы, построение отрицательных и вопросительных предложений, порядок членов предложения, дифференциация форм настоящего и прошедшего времени и др.). Хобби, досуг. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в учебном проекте «Увлечения публичной персоны»). Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Описание местоположения объекта (адрес, как найти). Использовать монологические высказывания (развернутые реплики) в диалогической речи. Принимать участие в диалогах (полилогах) различных видов (диалог-расспрос, диалог-побуждение, диалог — обмен информацией на заданную тему или в соответствии с ситуацией. Магазины, товары, совершение покупок. Делать развернутое сообщение, содержащее выражение собственной точки зрения, оценку передаваемой информации. Комментировать услышанное/увиденное/прочитанное.

Использовать полученную информацию в других видах деятельности (например, в учебном проекте «Лучшие места для покупок»). Различать сходные по форме и звучанию грамматические явления (например, причастие I и герундий). Составлять списки покупок. Физкультура и спорт, здоровый образ жизни. Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию о спортклубах, площадках, стадионах, спортивных магазинах). Приводить аргументацию и делать заключения.

Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (*first(ly), second(ly), finally, at last, on the one hand, on the other hand, however, so, therefore* и др.). Экскурсии и путешествия. Писать сценарии, программы, планы различных мероприятий (например, экскурсии): составить план экскурсии по Москве. Составить план экскурсии по родному городу (достопримечательности, разработка маршрута). Дифференцировать формы настоящего длительного времени. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным. Россия, её национальные символы, государственное и политическое устройство. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным. Писать эссе. Уточнять и дополнять сказанное.

Соблюдать логику и последовательность высказываний. Дифференцировать формы настоящего и прошедшего совершенного времени. Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (*first(ly), second(ly), finally, at last, on the one hand, on the other hand, however, so, therefore* и др.).

Англоговорящие страны, географическое положение, климат, флора и фауна, национальные символы, государственное и политическое устройство, наиболее развитые отрасли экономики, достопримечательности, традиции. Получать самое общее представление о содержании текста, прогнозировать его содержание по заголовку, известным понятиям, терминам, географическим названиям, именам собственным. Писать эссе. Уточнять и дополнять сказанное. Соблюдать логику и последовательность высказываний. Дифференцировать формы настоящего и прошедшего совершенного времени.

Использовать служебные слова для организации сочинительной и подчинительной связи в предложении, а также логической связи предложений в устном и письменном тексте (*first(ly), second(ly), finally, at last, on the one hand, on the other hand, however, so, therefore* и др.).

др.). Уметь расшифровывать некоторые аббревиатуры (*G8, UN, EU, WTO, NATO* и др.) Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Научно-технический прогресс. Извлекать необходимую информацию. Отделять объективную информацию от субъективной. Пользоваться языковой и контекстуальной догадкой, прогнозированием. Получать дополнительную информацию и уточнять полученную с помощью переспроса или просьбы. Выражать свое отношение (согласие, несогласие) к прослушанной информации, обосновывая его. Извлекать из текста наиболее важную информацию. Человек и природа, экологические проблемы. Делать подготовленное сообщение (краткое, развернутое) различного характера (описание, повествование, характеристика, рассуждение) на заданную тему или в соответствии с ситуацией с использованием различных источников информации (в том числе презентацию, обзор, устный реферат); приводить аргументацию и делать заключения. Достижения и инновации в области науки и техники. Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам. Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам. Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и

	<p>интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Современные компьютерные технологии в промышленности. Извлекать из текста наиболее важную информацию. Находить информацию, относящуюся к определенной теме или отвечающую определенным критериям. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам. Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Полно и точно понимать содержание текста, в том числе с помощью словаря. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему.</p> <p>Оборудование, работа. Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Находить фрагменты текста, требующие детального изучения. Группировать информацию по определенным признакам. Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы. Отраслевые выставки. Составлять аннотацию текста. Понимать основное содержание текста, определять его главную мысль. Оценивать и интерпретировать содержание текста, высказывать свое отношение к нему. Пользоваться толковыми, двуязычными словарями и другими справочными материалами, в том числе мультимедийными, а также поисковыми системами и ресурсами в сети Интернет. Обобщать информацию, полученную из текста, классифицировать ее, делать выводы.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированные зачеты
Название дисциплины:	ОД.07 Математика
<p>Результаты освоения учебной дисциплины</p>	<p>личностные результаты обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; - понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как

		<p>к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; - готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать

		<p>и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; - целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира
	<p>предметные результаты обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке; - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном

		<p>мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</p> <p>Раздел 1. Алгебра</p> <p>Тема 1.1. Развитие понятия о числе Целые и рациональные числа. Действительные числа. <i>Приближенные вычисления.</i></p> <p>Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. <i>Свойства степени с действительным показателем. Сравнение корней и степеней.</i></p> <p>Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию. Преобразование рациональных, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений.</p> <p>Тема 1.3. Основы тригонометрии Основные понятия тригонометрии. Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения. <i>Формулы половинного угла.</i></p> <p>Преобразования простейших тригонометрических выражений. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Тригонометрические уравнения и неравенства. <i>Простейшие тригонометрические уравнения.</i> Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.</p> <p>Тема 1.4. Функции, их свойства и графики Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функции. Монотонность,</p>

четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). *Обратные функции*. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Определения функций, их свойства и графики. Преобразования графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Тема 1.5. Уравнения и неравенства

Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод). Рациональные, иррациональные, показательные и *тригонометрические* неравенства. Основные приемы их решения. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Раздел 2. Начала математического анализа

Тема 2.1. Последовательности

Способы задания и свойства числовых последовательностей. *Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности*. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Тема 2.2. Производная и ее применение

Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции.

Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. *Производная композиции (сложной функции)*. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.

Тема 2.3. Первообразная и интеграл

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

Раздел 3. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей

Тема 3.1. Элементы комбинаторики

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Тема 3.2. Элементы теории вероятностей

Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Распределение и формула Бернулли. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел.

Тема 3.3. Элементы математической статистики

Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Раздел 4. Геометрия

Тема 4.1. Прямые и плоскости в пространстве

Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос,

	<p>симметрия относительно плоскости. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.</p> <p>Тема 4.2. Многогранники <i>Вершины, ребра, грани многогранника.</i> Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера. Призма. Прямая и <i>наклонная</i> призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Сечения куба, призмы и пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).</p> <p>Тема 4.3. Тела и поверхности вращения Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.</p> <p>Тема 4.4. Измерения в геометрии Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.</p> <p>Тема 4.5. Координаты и векторы Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнение сферы. Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по направлениям. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.</p>
Форма промежуточной аттестации:	экзамены
Название:	ОД.08 Информатика

Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p> работать с носителями информации; выполнять операции с файлами и каталогами; оперировать объектами Windows; обрабатывать информацию, используя средства пакета прикладных программ; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; архивировать информацию; выполнять поиск необходимой информации использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства для решения профессиональных задач. </p>
	знать:	<p> классификацию информационных процессов, историю развития теории передачи и кодирования информации в каналах связи; единицы измерения информации, принципы ввода и обработки информации; общую функциональную схему компьютера, их виды, а также назначение и основные характеристики устройств компьютера; программное обеспечение и его классификацию; правила задания имен файлов, каталогов и их шаблонов; объекты Windows и правила работы с ними; назначение элементов окон прикладных программ; технологии поиска информации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. </p>
Содержание:		<p> Автоматизированная обработка информации. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Операционные системы и оболочки. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Система управления базами данных. Мультимедийные средства. Защита информации от </p>

		несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет, экзамен
Название дисциплины:		ОД.09 Физическая культура
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	<p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;</p> <p>сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курению, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;</p> <p>приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;</p> <p>формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;</p> <p>готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;</p> <p>способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;</p> <p>способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;</p> <p>формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности,</p>

		<p>учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно- оздоровительной деятельностью; умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; готовность к служению Отечеству, его защите;</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике; готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников; формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку; умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>-умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; -владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p>

		<p>-владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>-владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Теоретическая часть Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и личность профессионала. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.</p> <p>Основы здорового образа жизни: Влияние экологических факторов на здоровье человека. О вреде и профилактике курения, алкоголизма, наркомании. Влияние наследственных заболеваний в формировании здорового образа жизни. Рациональное питание и профессия. Режим в трудовой и учебной деятельности. Активный отдых. Вводная и производственная гимнастика. Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж. Материнство и здоровье. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания.</p> <p>Физическая культура в обеспечении здоровья: Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Взаимосвязь общей культуры обучающихся и их образа жизни. Современное состояние здоровья молодежи. Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность.</p> <p>Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями: Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные</p>

признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.

Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки: Использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля. Психофизиологические основы учебного и производственного труда: Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда обучающихся профессиональных образовательных организаций. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления Средства физической культуры в регулировании работоспособности: Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Динамика работоспособности в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения общего состояния обучающихся в период экзаменационной сессии. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда. Значение мышечной релаксации. Аутотренинг и его использование для повышения работоспособности. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста: Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования». Практическая часть Легкая атлетика. Кроссовая подготовка: Решает задачи поддержки и укрепления здоровья. Способствует развитию выносливости, быстроты, скоростно-силовых качеств, упорства, трудолюбия, внимания, восприятия, мышления. Кроссовая подготовка: высокий и

низкий старт, стартовый разгон, финиширование; бег 100 м, бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши), прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.

Туризм: Решает оздоровительные задачи, задачи активного отдыха. Увеличивает резервные возможности сердечно - сосудистой и дыхательной систем, повышает защитные функции организма. Совершенствует силовую выносливость, координацию движений. Воспитывает смелость, выдержку, упорство в достижении цели. Преодоление подъемов и препятствий. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях туризмом. Первая помощь при травмах. Решает оздоровительные и профилактические задачи. Развивает силу, выносливость, координацию, гибкость, равновесие, сенсоторику. Совершенствует память, внимание, целеустремленность, мышление. Общеразвивающие упражнения, упражнения в паре с партнером, упражнения с гантелями, набивными мячами, упражнения с мячом, обручем (девушки). Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки). Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.

Спортивные игры: Проведение спортивных игр способствует совершенствованию профессиональной двигательной подготовленности, укреплению здоровья, в том числе развитию координационных способностей, ориентации в пространстве, скорости реакции; дифференцировке пространственных, временных и силовых параметров движения, формированию двигательной активности, силовой и скоростной выносливости; совершенствованию взрывной силы; развитию таких личностных качеств, как восприятие, внимание, память, воображение, согласованность групповых взаимодействий, быстрое принятие решений; воспитанию волевых качеств, инициативности и самостоятельности. Умение выполнять технику игровых элементов на оценку. Освоение техники самоконтроля при занятиях; умение оказывать первую помощь при травмах в игровой ситуации

Виды спорта по выбору.

Ритмическая гимнастика. Занятия способствуют

	<p>совершенствованию координационных способностей, выносливости, ловкости, гибкости, коррекции фигуры. Оказывают оздоровительное влияние на сердечно-сосудистую, дыхательную, нервно-мышечную системы. Использование музыкального сопровождения совершенствует чувство ритма. Индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью. Комплекс упражнений с профессиональной направленностью из 26—30 движений.</p> <p>Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах. Решает задачи коррекции фигуры, дифференцировки силовых характеристик движений, совершенствует регуляцию мышечного тонуса. Воспитывает абсолютную и относительную силу избранных групп мышц. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины, гантелями, гирей, штангой. Техника безопасности занятий.</p> <p>Плавание.</p> <p>Занятия позволяют обучающимся повышать потенциальные возможности дыхательной и сердечно-сосудистой систем. В процессе занятий совершенствуются основные двигательные качества: сила, выносливость, быстрота. В образовательных учреждениях, где есть условия, продолжается этап углубленного закрепления пройденного материала, направленного на приобретение навыка надежного и длительного плавания в глубокой воде.</p> <p>Специальные плавательные упражнения для изучения (закрепления) кроля на груди, спине, брасса. Старты. Повороты, ныряние ногами и головой. Плавание до 400 м. Упражнения по совершенствованию техники движений рук, ног, туловища, плавание в полной координации. Плавание на боку, на спине. Плавание в одежде. Освобождение от одежды в воде. Плавание в умеренном и попеременном темпе до 600 м. Проплавание отрезков 25—100 м по 2—6 раз. Специальные подготовительные, общеразвивающие и подводные упражнения на суше. Элементы и игра в водное поло (юноши), элементы фигурного плавания (девушки). Правила плавания в открытом водоеме. Доврачебная помощь пострадавшему. Техника безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и в бассейне. Самоконтроль при занятиях плаванием.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации:</p>	<p>Дифференцированные зачёты</p>

Название дисциплины:		ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	<p>развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;</p> <p>готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</p> <p>исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p> <p>воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</p> <p>освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера</p>
	метапредметные результаты обучения	<p>овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;</p> <p>овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;</p> <p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;</p> <p>развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное</p> <p>формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на</p>

		<p>основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;</p> <p>развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;</p> <p>формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;</p> <p>развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;</p> <p>освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;</p> <p>приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;</p> <p>формирование установки на здоровый образ жизни;</p> <p>развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p>

		<p>освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;</p> <p>развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Актуальность изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определения терминов «среда обитания», «биосфера», «опасность», «риск», «безопасность». Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения основ безопасности жизнедеятельности при освоении специальностей СПО.</p> <p>Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.</p> <p>Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Психологическая уравновешенность и ее значение для здоровья. Режим дня, труда и</p>

отдыха. Рациональное питание и его значение для здоровья. Влияние двигательной активности на здоровье человека. Закаливание и его влияние на здоровье. Правила личной гигиены и здоровье человека.

Вредные привычки (употребление алкоголя, курение, употребление наркотиков) и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя, снижение умственной и физической работоспособности. Курение и его влияние на состояние здоровья. Табачный дым и его составные части. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему. Пассивное курение и его влияние на здоровье. Наркотики, наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека. Основные источники загрязнения окружающей среды. Техносфера как источник негативных факторов. Влияние неблагоприятной окружающей среды на здоровье человека.

Правила и безопасность дорожного движения. Модели поведения пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств, при организации дорожного движения.

Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.

Социальная роль женщины в современном обществе. Репродуктивное здоровье женщины и факторы, влияющие на него. Здоровый образ жизни — необходимое условие сохранности репродуктивного здоровья.

Правовые основы взаимоотношения полов.

Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в РФ. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН «О правах ребенка». Правовые основы взаимоотношения полов. Брак и семья. Культура брачных отношений. Основные функции семьи. Основы семейного права в РФ. Права и обязанности родителей. Конвенция ООН

«О правах ребенка».

Общие понятия и классификация природных и техногенных ЧС. Характеристика ЧС природного и техногенного характера, наиболее вероятных для данной местности и района проживания.

Автономное существование человека.

Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. Автономное существование человека.

Противопожарная безопасность.

Противопожарная безопасность. Обучение

населения защите от ЧС. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств РФ по защите населения и территорий от ЧС: обучение населения.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, предназначение, структура, задачи, решаемые для защиты населения от ЧС. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Основные направления деятельности государственных организаций и ведомств РФ по защите населения и территорий от ЧС: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы. Отработка правил поведения при получении сигнала о ЧС согласно плану образовательного учреждения (укрытие в защитных сооружениях, эвакуация и др.).

Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны. Основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении, ее предназначение. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Санитарная обработка людей после их пребывания в зонах заражения.

Современные средства поражения и их поражающие факторы. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в ЧС военного и мирного времени. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС мирного и военного времени. Инженерная защита, виды защитных сооружений.

Средства индивидуальной и коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Правила поведения в защитных сооружениях.

Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от ЧС. Полиция РФ — система государственных органов исполнительной власти в области защиты здоровья, прав, свободы и собственности граждан от противоправных посягательств. Служба скорой медицинской помощи. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия

человека (Роспотребнадзор России). Другие государственные службы в области безопасности. Правовые основы организации защиты населения России от ЧС мирного времени. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, захвате в качестве заложника. Меры безопасности для населения, оказавшегося на территории военных действий.

Организационная структура ВС РФ. Виды и рода ВС РФ. Сухопутные войска: история создания, предназначение, структура. ВВС: история создания, предназначение, структура. ВМФ: история создания, предназначение, структура. РВСН: история создания, предназначение, структура. Войска воздушно-космической обороны: история создания, предназначение, структура. ВДВ: история создания, предназначение, структура. Другие войска: Пограничные войска ФСБ РФ, внутренние войска МВД РФ, Железнодорожные войска РФ, войска гражданской обороны МЧС Росси. Их состав и предназначение.

Воинская обязанность. Воинский учет.

Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет. Организация воинского учета и его предназначение. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Призыв на военную службу.

Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части. Виды воинской деятельности и их особенности. Особенности воинской деятельности в различных видах ВС и родах войск.

Строевая подготовка. Особенности воинской деятельности в различных видах ВС и родах войск. Строевая подготовка.

Воинская дисциплина, ее сущность и значение.

Виды ответственности военнослужащих.

Единоначалие — принцип строительства ВС РФ. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между

военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.

Понятие первой помощи. Общие правила оказания первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ». Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.

Понятие травм и их виды. Первая помощь при травмах различных областей тела. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.

Тема 4.3. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения.

Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека.

Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений.

Тема 4.6. Первая помощь при попадании

		<p>инородных тел в верхние дыхательные пути Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.</p> <p>Первая помощь при отравлениях. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.</p> <p>Острое и хроническое отравление. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.</p> <p>Здоровье родителей и здоровье будущего ребенка. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Основные средства планирования семьи. Факторы, влияющие на здоровье ребенка. Беременность и гигиена беременности. Признаки и сроки беременности. Понятие патронажа, виды патронажей. Особенности питания и образа жизни беременной женщины. Основы ухода за младенцем. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Физиологические особенности развития новорожденных детей. Основные мероприятия по уходу за младенцами. Формирование основ здорового образа жизни. Духовность и здоровье семьи.</p>
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет
Название дисциплины		ОД 11. Физика
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	<p>чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>умение управлять своей познавательной</p>

		<p>деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <p>умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни.</p>

Содержание:

Кинематика. Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.

Динамика. Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике.

Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.

Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.

Основы термодинамики. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели.

Охрана природы.

Свойства паров. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.

Свойства жидкостей. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя.

Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Свойства твердых тел. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация. Электрическое поле. Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Законы постоянного тока. Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля-Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Электрический ток в различных средах. Собственная проводимость полупроводников. Электрический ток в металлах, газах, вакууме. Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц. Электромагнитная индукция. Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные

механические колебания. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение. Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн. Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Квантовая оптика. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Физика атома. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы. Физика атомного ядра. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект

		<p>массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.</p> <p>Строение и развитие Вселенной. Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик.</p> <p>Гипотеза происхождения Солнечной системы. Поход в планетарий. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы</p>
Форма промежуточной аттестации:		зачеты
Название дисциплины:		ОД. 12 Химия
Результаты освоения учебной дисциплины	личностные результаты обучения	<p>чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p>
	метапредметные результаты обучения	<p>использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>

	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>
<p>Содержание:</p>	<p>Введение: Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Значение химии при освоении профессий СПО и специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования.</p> <p>Раздел 1. Органическая химия: Тема 1.1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений: Предмет органической химии. Понятие об органическом веществе и органической химии. Краткий очерк истории развития органической химии. Витализм и его крушение. Особенности строения органических соединений. Круговорот углерода в природе. Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова: Предпосылки создания теории строения. Основные положения теории строения А.М.Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Понятие об изомерии. Способы отображения строения молекулы (формулы, модели). Значение теории А. М. Бутлерова для развития органической химии и химических прогнозов. Строение атома углерода. Электронное облако и орбиталь, в- и р-орбитали. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее классификация по способу перекрывания орбиталей (σ- и π-связи). Понятие гибридизации. Различные типы гибридизации и форма атомных орбиталей, взаимное отталкивание гибридных орбиталей и их</p>	

расположение в пространстве в соответствии с минимумом энергии. Геометрия молекул веществ, образованных атомами углерода в различных состояниях гибридизации.

Классификация органических соединений: Классификация органических веществ в зависимости от строения углеродной цепи. Понятие функциональной группы. Классификация органических веществ по типу функциональной группы. Основы номенклатуры органических веществ: Тривиальные названия. Рациональная номенклатура как предшественница номенклатуры IUPAC. Номенклатура IUPAC: принципы образования названий, старшинство функциональных групп, их обозначение в префиксах и суффиксах названий органических веществ. Типы химических связей в органических соединениях и способы их разрыва: Классификация ковалентных связей по электроотрицательности связанных атомов, способу перекрывания орбиталей, кратности, механизму образования. Связь природы химической связи с типом кристаллической решетки вещества и его физическими свойствами. Разрыв химической связи как процесс, обратный ее образованию. Гомолитический и гетеролитический разрывы связей, их сопоставление с обменным и донорно-акцепторным механизмами их образования. Понятие свободного радикала, нуклеофильной и электрофильной частицы. Классификация реакций в органической химии: Понятие о типах и механизмах реакций в органической химии. Субстрат и реагент. Классификация реакций по изменению в структуре субстрата (присоединение, отщепление, замещение, изомеризация) и типу реагента (радикальные, нуклеофильные, электрофильные). Реакции присоединения (A_M , A_E), элиминирования (E), замещения (S_N , S_E), изомеризации. Разновидности реакций каждого типа: гидрирование и дегидрирование, галогенирование и дегалогенирование, гидратация и дегидратация, гидрогалогенирование и дегидрогалогенирование, полимеризация и поликонденсация, перегруппировка. Особенности окислительно-восстановительных реакций в органической химии. Современные представления о химическом строении органических веществ: Основные направления развития теории строения А.М.Бутлерова. Изомерия органических веществ и ее виды. Структурная изомерия: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи и функциональной группы. Пространственная изомерия: геометрическая и оптическая. Понятие

асимметрического центра. Биологическое значение оптической изомерии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. Электронные эффекты атомов и атомных групп в органических молекулах. Индукционный эффект, положительный и отрицательный, его особенности. Мезомерный эффект (эффект сопряжения), его особенности.

Тема 1.2. Предельные углеводороды: Гомологический ряд алканов: Понятие об углеводородах. Особенности строения предельных углеводородов. Алканы как представители предельных углеводородов. Электронное и пространственное строение молекулы метана и других алканов. Гомологический ряд и изомерия парафинов. Нормальное и разветвленное строение углеродной цепи. Номенклатура алканов и алкильных заместителей. Физические свойства алканов. Алканы в природе. Химические свойства алканов: Реакции S_R -типа: галогенирование (работы Н.Н. Семенова), нитрование по Коновалову. Механизм реакции хлорирования алканов. Реакции дегидрирования, горения, каталитического окисления алканов. Крекинг алканов, различные виды крекинга, применение в промышленности. Пиролиз и конверсия метана, изомеризация алканов. Применение и способы получения алканов: Области применения алканов. Промышленные способы получения алканов: получение из природных источников, крекинг парафинов, получение синтетического бензина, газификация угля, гидрирование алканов. Лабораторные способы получения алканов: синтез Вюрца, декар-бокислирование, гидролиз карбида алюминия. Циклоалканы: Гомологический ряд и номенклатура циклоалканов, их общая формула. Понятие о напряжении цикла. Изомерия циклоалканов: межклассовая, углеродного скелета, геометрическая. Получение и физические свойства циклоалканов. Химические свойства циклоалканов. Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Тема 1.3. Этиленовые и диеновые углеводороды: Гомологический ряд алкенов: Электронное и пространственное строение молекулы этилена и алкенов. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Изомерия этиленовых углеводородов: межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи, геометрическая. Особенности номенклатуры этиленовых углеводородов, названия важнейших радикалов. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов: Электрофильный характер реакций,

склонность к реакциям присоединения, окисления, полимеризации. Правило Марковникова и его электронное обоснование. Реакции галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации, гидрирования. Механизм A_E -реакций. Понятие о реакциях полимеризации. Горение алкенов. Реакции окисления в мягких и жестких условиях. Реакция Вагнера и ее значение для обнаружения непредельных углеводородов, получения гликолей. Применение и способы получения алкенов: Использование высокой реакционной способности алкенов в химической промышленности. Применение этилена и пропилена. Промышленные способы получения алкенов. Реакции дегидрирования и крекинга алкенов. Лабораторные способы получения алкенов. Алкадиены: Понятие и классификация диеновых углеводородов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных диенов. Понятие о π -электронной системе. Номенклатура диеновых углеводородов. Особенности химических свойств сопряженных диенов как следствие их электронного строения. Реакции 1,4-присоединения. Полимеризация диенов. Способы получения диеновых углеводородов: работы С.В.Лебедева, дегидрирование алканов. Основные понятия химии высокомолекулярных соединений (на примере продуктов полимеризации алкенов, алкадиенов и их галогенпроизводных): Мономер, полимер, реакция полимеризации, степень полимеризации, структурное звено. Типы полимерных цепей: линейные, разветвленные, сшитые. Понятие о стереорегулярных полимерах. Полимеры термопластичные и терморезистивные. Представление о пластмассах и эластомерах. Полиэтилен высокого и низкого давления, его свойства и применение. Катализаторы Циглера — Натта. Полипропилен, его применение и свойства. Галогенсодержащие полимеры: тефлон, поливинилхлорид. Каучуки натуральный и синтетические. Сополимеры (бутадиенстирольный каучук). Вулканизация каучука, резина и эбонит. Тема 1.4. Ацетиленовые углеводороды: Гомологический ряд алкинов: Электронное и пространственное строение ацетилена и других алкинов. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Изомерия межклассовая, углеродного скелета, положения кратной связи. Химические свойства и применение алкинов. Особенности реакций присоединения по тройной углерод-углеродной связи. Реакция

Кучерова. Правило Марковникова применительно к ацетиленам. Подвижность атома водорода (кислотные свойства алкинов). Окисление алкинов. Реакция Зелинского. Применение ацетиленовых углеводородов. Поливинилацетат.

Получение алкинов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Тема 1.5. Ароматические углеводороды: Гомологический ряд аренов: Бензол как представитель аренов. Развитие представлений о строении бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Образование ароматической π -системы. Гомологи бензола, их номенклатура, общая формула. Номенклатура для дизамещенных производных бензола: орто-, мета-, пара-расположение заместителей. Физические свойства аренов. Химические свойства аренов: Примеры реакций электрофильного замещения: галогенирования, алкилирования (катализаторы Фриделя — Крафтса), нитрования, сульфирования. Реакции гидрирования и присоединения хлора к бензолу. Особенности химических свойств гомологов бензола. Взаимное влияние атомов на примере гомологов аренов. Ориентация в реакциях электрофильного замещения. Ориентанты I и II рода. Применение и получение аренов: Природные источники ароматических углеводородов. Ароматизация алканов и циклоалканов. Алкилирование бензола.

Тема 1.6. Природные источники углеводородов: Нефть: Нахождение в природе, состав и физические свойства нефти. Топливно-энергетическое значение нефти. Промышленная переработка нефти. Ректификация нефти, основные фракции ее разделения, их использование. Вторичная переработка нефтепродуктов. Ректификация мазута при уменьшенном давлении. Крекинг нефтепродуктов. Различные виды крекинга, работы В. Г. Шухова. Изомеризация алканов. Алкилирование непредельных углеводородов. Риформинг нефтепродуктов. Качество автомобильного топлива. Октановое число. Природный и попутный нефтяной газы: Сравнение состава природного и попутного газов, их практическое использование. Каменный уголь: Основные направления использования каменного угля. Коксование каменного угля, важнейшие продукты этого процесса: кокс, каменноугольная смола, надсмольная вода. Соединения, выделяемые из каменноугольной смолы. Продукты, получаемые из надсмольной воды. Экологические аспекты добычи,

переработки и использования горючих ископаемых.

Тема 1.7. Гидроксильные соединения: Строение и классификация спиртов: Классификация спиртов по типу углеводородного радикала, числу гидроксильных групп и типу атома углерода, связанного с гидроксильной группой. Электронное и пространственное строение гидроксильной группы. Влияние строения спиртов на их физические свойства. Межмолекулярная водородная связь. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Изомерия и номенклатура алканолов, их общая формула. Химические свойства алканолов: Реакционная способность предельных одноатомных спиртов. Сравнение кислотно-основных свойств органических и неорганических соединений, содержащих ОН-группу: кислот, оснований, амфотерных соединений (воды, спиртов). Реакции, подтверждающие кислотные свойства спиртов. Реакции замещения гидроксильной группы. Межмолекулярная дегидратация спиртов, условия образования простых эфиров. Сложные эфиры неорганических и органических кислот, реакции этерификации. Окисление и окислительное дегидрирование спиртов. Способы получения спиртов: Гидролиз галогеналканов. Гидратация алкенов, условия ее проведения. Восстановление карбонильных соединений. Отдельные представители алканолов: Метанол, его промышленное получение и применение в промышленности. Биологическое действие метанола. Специфические способы получения этилового спирта. Физиологическое действие этанола. Многоатомные спирты: Изомерия и номенклатура представителей двух- и трехатомных спиртов. Особенности химических свойств многоатомных спиртов, их качественное обнаружение. Отдельные представители: этиленгликоль, глицерин, способы их получения, практическое применение. Фенол: Электронное и пространственное строение фенола. Взаимное влияние ароматического кольца и гидроксильной группы. Химические свойства фенола как функция его химического строения. Бромирование фенола (качественная реакция), нитрование (пикриновая кислота, ее свойства и применение). Образование окрашенных комплексов с ионом Fe^{3+} . Применение фенола. Получение фенола в промышленности.

Тема 1.8. Альдегиды и кетоны: Гомологические ряды альдегидов и кетонов: Понятие о карбонильных соединениях. Электронное строение карбонильной группы. Изомерия и

номенклатура альдегидов и кетонов. Физические свойства карбонильных соединений.

Химические свойства альдегидов и кетонов: Реакционная способность карбонильных соединений. Реакции окисления альдегидов, качественные реакции на альдегидную группу. Реакции поликонденсации: образование фенолоформальдегидных смол. Применение и получение карбонильных соединений: Применение альдегидов и кетонов в быту и промышленности. Альдегиды и кетоны в природе (эфирные масла, феромоны). Получение карбонильных соединений окислением спиртов, гидратацией алкинов, окислением углеводов. Отдельные представители альдегидов и кетонов, специфические способы их получения и свойства.

Тема 1.9. Карбоновые кислоты и их производные: Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот: Понятие о карбоновых кислотах и их классификация. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот, их номенклатура и изомерия. Межмолекулярные водородные связи карбоксильных групп, их влияние на физические свойства карбоновых кислот. Химические свойства карбоновых кислот: Реакции, иллюстрирующие кислотные свойства и их сравнение со свойствами неорганических кислот. Образование функциональных производных карбоновых кислот. Реакции этерификации. Ангидриды карбоновых кислот, их получение и применение. Способы получения карбоновых кислот: Отдельные представители и их значение. Общие способы получения: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот, их биологическая роль, специфические способы получения, свойства и применение муравьиной, уксусной, пальмитиновой и стеариновой; акриловой и метакриловой; олеиновой, линолевой и линоленовой; щавелевой; бензойной кислот. Сложные эфиры: Строение и номенклатура сложных эфиров, межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации и факторы, влияющие на смещение равновесия. Образование сложных полиэфиров. Полиэтилентерефталат. Лавсан как представитель синтетических волокон. Химические свойства и применение сложных эфиров. Жиры: Жиры как сложные эфиры

глицерина. Карбоновые кислоты, входящие в состав жиров. Зависимость консистенции жиров от их состава. Химические свойства жиров: гидролиз, омыление, гидрирование. Биологическая роль жиров, их использование в быту и промышленности. Соли карбоновых кислот: Мыла. Способы получения солей: взаимодействие карбоновых кислот с металлами, основными оксидами, основаниями, солями; щелочной гидролиз сложных эфиров. Химические свойства солей карбоновых кислот: гидролиз, реакции ионного обмена. Мыла, сущность моющего действия. Отношение мыла к жесткой воде. Синтетические моющие средства — СМС (детергенты), их преимущества и недостатки.

Тема 1.10. Углеводы: Понятие об углеводах: Классификация углеводов. Mono-, ди- и полисахариды, представители каждой группы углеводов. Биологическая роль углеводов, их значение в жизни человека и общества.

Моносахариды: Строение и оптическая изомерия моносахаридов. Их классификация по числу атомов углерода и природе карбонильной группы. Формулы Фишера и Хеурса для изображения молекул моносахаридов. Отнесение моносахаридов к D- и L-ряду. Важнейшие представители моноз. Глюкоза, строение ее молекулы и физические свойства. Таутомерия. Химические свойства глюкозы: реакции по альдегидной группе («серебряного зеркала», окисление азотной кислотой, гидрирование). Реакции глюкозы как многоатомного спирта: взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре и нагревании. Различные типы брожения (спиртовое, молочнокислое). Глюкоза в природе. Биологическая роль и применение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Сравнение строения молекулы и химических свойств глюкозы и фруктозы. Фруктоза в природе и ее биологическая роль. Пентозы. Рибоза и дезоксирибоза как представители альдопентоз. Строение молекул. Дисахариды: Строение дисахаридов. Способ сочленения циклов. Восстанавливающие и невосстанавливающие свойства дисахаридов как следствие сочленения цикла. Строение и химические свойства сахарозы. Технологические основы производства сахарозы. Лактоза и мальтоза как изомеры сахарозы. Полисахариды: Общее строение полисахаридов. Строение молекулы крахмала, амилоза и амилопектин. Физические свойства крахмала, его нахождение в природе и биологическая роль. Гликоген. Химические свойства крахмала. Строение элементарного

звена целлюлозы. Влияние строения полимерной цепи на физические и химические свойства целлюлозы. Гидролиз целлюлозы, образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами. Понятие об искусственных волокнах: ацетатном шелке, вискозе. Нахождение в природе и биологическая роль целлюлозы. Сравнение свойств крахмала и целлюлозы.

Тема 1.11. Амины, аминокислоты, белки: Классификация и изомерия аминов: Понятие об аминах. Первичные, вторичные и третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Гомологические ряды предельных алифатических и ароматических аминов, изомерия и номенклатура. Химические свойства аминов: Амины как органические основания, их сравнение с аммиаком и другими неорганическими основаниями. Сравнение химических свойств алифатических и ароматических аминов. Образование амидов. Анилиновые красители. Понятие о синтетических волокнах. Полиамиды и полиамидные синтетические волокна. Применение и получение аминов: Получение аминов. Работы Н.Н.Зинина.

Аминокислоты: Понятие об аминокислотах, их классификация и строение. Оптическая изомерия α -аминокислот. Номенклатура аминокислот. Двойственность кислотно-основных свойств аминокислот и ее причины. Биполярные ионы. Реакции конденсации. Пептидная связь. Синтетические волокна: капрон, энант. Классификация волокон. Получение аминокислот, их применение и биологическая функция. Белки: Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Фибриллярные и глобулярные белки. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков, их значение. Белки как компонент пищи. Проблема белкового голодания и пути ее решения. Тема 1.12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты: Нуклеиновые кислоты: Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Нуклеотиды, их строение, примеры. АТФ и АДФ, их взаимопревращение и роль этого процесса в природе. Понятие ДНК и РНК. Строение ДНК, ее первичная и вторичная структура. Работы Ф.Крика и Д.Уотсона. Комплементарность азотистых оснований. Репликация ДНК. Особенности строения РНК. Типы РНК и их биологические функции. Понятие о троичном

коде (кодоне). Биосинтез белка в живой клетке. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы растений и животных. Тема 1.13. Биологически активные соединения: Ферменты: Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами. Классификация ферментов. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность. Зависимость активности ферментов от температуры и pH среды. Значение ферментов в биологии и применение в промышленности. Витамины: Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение. Норма потребления витаминов. Водорастворимые (на примере витаминов С, группы В и Р) и жирорастворимые (на примере витаминов А, D и E). Авитаминозы, гипervитаминозы и гиповитаминозы, их профилактика. Гормоны: Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Классификация гормонов: стероиды, производные аминокислот, полипептидные и белковые гормоны. Отдельные представители: эстрадиол, тестостерон, инсулин, адреналин. Лекарства: Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии химиотерапии. Группы лекарств: сульфамиды (стрептоцид), антибиотики (пенициллин), антипиретики (аспирин), анальгетики (анальгин). Механизм действия некоторых лекарственных препаратов, строение молекул, прогнозирование свойств на основе анализа химического строения. Антибиотики, их классификация по строению, типу и спектру действия. Безопасные способы применения, лекарственные формы.

Раздел 2. Общая и неорганическая химия:

Тема 2.1. Химия — наука о веществах: Состав вещества: Химические элементы. Способы существования химических элементов: атомы, простые и сложные вещества. Вещества постоянного и переменного состава. Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Способы отображения молекул: молекулярные и структурные формулы; шаростержневые и масштабные пространственные (Стюарта — Бриглеба) модели молекул. Измерение вещества: Масса атомов и молекул. Атомная единица массы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль.

Число Авогадро. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества: Твердое (кристаллическое и аморфное), жидкое и газообразное агрегатные состояния вещества. Закон Авогадро и его следствия. Молярный объем веществ в газообразном состоянии. Объединенный газовый закон и уравнение Менделеева — Клапейрона. Смеси веществ: Различия между смесями и химическими соединениями. Массовая и объемная доли компонентов смеси.

Тема 2.2. Строение атома: Атом — сложная частица: Доказательства сложности строения атома: катодные и рентгеновские лучи, фотоэффект, радиоактивность, электролиз. Планетарная модель атома Э. Резерфорда. Строение атома по Н. Бору. Современные представления о строении атома. Корпускулярно-волновой дуализм частиц микромира. Состав атомного ядра: Нуклоны: протоны и нейтроны. Изотопы и нуклиды. Устойчивость ядер. Электронная оболочка атомов: Понятие об электронной орбитали и электронном облаке. Квантовые числа: главное, орбитальное (побочное), магнитное и спиновое. Распределение электронов по энергетическим уровням, подуровням и орбиталям в соответствии с принципом наименьшей энергии, принципом Паули и правилом Гунда. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов. Электронная классификация химических элементов: s-, p-, d-, f-элементы.

Тема 2.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева: Открытие периодического закона: Предпосылки: накопление фактологического материала, работы предшественников (И. В. Деберейнера, А. Э.Шанкуртуа, Дж.А.Ньюлендса, Л.Ю.Мейера), съезд химиков в Карлсруэ, личные качества Д. И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон и строение атома: Изотопы. Современное понятие химического элемента. Закономерность Г. Мозли. Современная формулировка Периодического закона. Периодическая система и строение атома. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Периодическое изменение свойств элементов: радиуса атома; энергии ионизации; электроотрицательности. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И.

Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Тема 2.4. Строение вещества: Понятие о химической связи: Типы химических связей: ковалентная, ионная, металлическая и водородная. Ковалентная химическая связь: Два механизма образования этой связи: обменный и донорно-акцепторный. Основные параметры этого типа связи: длина, прочность, угол связи или валентный угол. Основные свойства ковалентной связи: насыщенность, поляризуемость и прочность. Электроотрицательность и классификация ковалентных связей по этому признаку: полярная и неполярная ковалентные связи. Полярность связи и полярность молекулы. Способ перекрывания электронных орбиталей и классификация ковалентных связей по этому признаку: ст- и п-связи. Кратность ковалентных связей и классификация их по этому признаку: одинарные, двойные, тройные, полуторные. Типы кристаллических решеток у веществ с этим типом связи: атомные и молекулярные. Физические свойства веществ с этими кристаллическими решетками. Ионная химическая связь: Крайний случай ковалентной полярной связи. Механизм образования ионной связи. Ионные кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Металлическая химическая связь: Особый тип химической связи, существующий в металлах и сплавах. Ее отличия и сходство с ковалентной и ионной связями. Свойства металлической связи. Металлические кристаллические решетки и свойства веществ с такими кристаллами. Водородная химическая связь: Механизм образования такой связи. Ее классификация: межмолекулярная и внутримолекулярная водородные связи. Молекулярные кристаллические решетки для этого типа связи. Физические свойства веществ с водородной связью. Биологическая роль водородных связей в организации структур биополимеров. Единая природа химических связей: наличие различных типов связей в одном веществе, переход одного типа связи в другой и т. п.

Комплексообразование: Понятие о комплексных соединениях. Координационное число комплексообразователя. Внутренняя и внешняя сфера комплексов. Номенклатура комплексных соединений. Их значение.

Тема 2.5. Полимеры: Неорганические полимеры: Полимеры — простые вещества с атомной кристаллической решеткой: аллотропные видоизменения углерода (алмаз, графит, карбин, фуллерен, взаимосвязь гибридизации орбиталей у атомов углерода с

пространственным строением аллотропных модификаций); селен и теллур цепочечного строения. Полимеры — сложные вещества с атомной кристаллической решеткой: кварц, кремнезем (диоксидные соединения кремния), корунд (оксид алюминия) и алюмосиликаты (полевые шпаты, слюда, каолин). Минералы и горные породы. Сера пластическая. Минеральное волокно — асбест. Значение неорганических природных полимеров в формировании одной из геологических оболочек Земли — литосферы. Органические полимеры: Способы их получения: реакции полимеризации и реакции поликонденсации. Структуры полимеров: линейные, разветвленные и пространственные. Структурирование полимеров: вулканизация каучуков, дубление белков, отверждение поликонденсационных полимеров. Классификация полимеров по различным признакам.

Тема 2.6. Дисперсные системы: Понятие о дисперсных системах: Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсионной среды и дисперсной фазы, а также по размеру их частиц. Грубодисперсные системы: эмульсии и суспензии. Тонкодисперсные системы: коллоидные (золи и гели) и истинные (молекулярные, молекулярно-ионные и ионные). Эффект Тиндаля. Коагуляция в коллоидных растворах. Синерезис в гелях. Значение дисперсных систем в живой и неживой природе и практической жизни человека: Эмульсии и суспензии в строительстве, пищевой и медицинской промышленности, косметике. Биологические, медицинские и технологические золи. Значение гелей в организации живой материи. Биологические, пищевые, медицинские, косметические гели. Синерезис как фактор, определяющий срок годности продукции на основе гелей. Свертывание крови как биологический синерезис, его значение.

Тема 2.7. Химические реакции: Классификация химических реакций в органической и неорганической химии: Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения качественного состава веществ: аллотропизация и изомеризация. Реакции, идущие с изменением состава веществ: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложения, соединения, замещения, обмена); по изменению степеней окисления элементов (окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции); по тепловому эффекту (экзо- и

эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические); по механизму (радикальные, молекулярные и ионные). Вероятность протекания химических реакций: Внутренняя энергия, энтальпия. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Стандартная энтальпия реакций и образования веществ. Закон Г. И. Гесса и его следствия. Энтропия. Скорость химических реакций: Понятие о скорости реакций. Скорость гомо- и гетерогенной реакции. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Природа реагирующих веществ. Температура (закон Вант — Гоффа). Концентрация. Катализаторы и катализ: гомо- и гетерогенный, их механизмы. Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами. Зависимость скорости реакций от поверхности соприкосновения реагирующих веществ. Обратимость химических реакций. Химическое равновесие: Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура (принцип Ле Шателье).

Тема 2.8. Растворы: Понятие о растворах: Физико-химическая природа растворения и растворов. Взаимодействие растворителя и растворенного вещества. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества (процентная), молярная. Теория электролитической диссоциации: Механизм диссоциации веществ с различными типами химических связей. Вклад русских ученых в развитие представлений об электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень электролитической диссоциации и факторы ее зависимости. Сильные и средние электролиты. Диссоциация воды. Водородный показатель. Среда водных растворов электролитов. Реакции обмена в водных растворах электролитов. Гидролиз как обменный процесс: Необратимый гидролиз органических и неорганических соединений и его значение в практической деятельности человека. Обратимый гидролиз солей. Ступенчатый гидролиз. Практическое применение гидролиза. Гидролиз органических веществ (белков, жиров, углеводов, полинуклеотидов, АТФ) и его биологическое и практическое значение. Омыление жиров. Реакция этерификации.

Тема 2.9. Окислительно-восстановительные

реакции. Электрохимические процессы: Окислительно-восстановительные реакции: Степень окисления. Восстановители и окислители. Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Восстановительные свойства металлов — простых веществ. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов — простых веществ. Восстановительные свойства веществ, образованных элементами в низшей (отрицательной) степени окисления. Окислительные свойства веществ, образованных элементами в высшей (положительной) степени окисления. Окислительные и восстановительные свойства веществ, образованных элементами в промежуточных степенях окисления. Классификация окислительно-восстановительных реакций: Реакции межатомного и межмолекулярного окисления-восстановления. Реакции внутримолекулярного окисления-восстановления. Реакции самоокисления-самовосстановления (диспропорционирования). Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Влияние среды на протекание окислительно-восстановительных процессов. Химические источники тока: Электродные потенциалы. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений металлов). Гальванические элементы и принципы их работы. Составление гальванических элементов. Образование гальванических пар при химических процессах. Гальванические элементы, применяемые в жизни: свинцовая аккумуляторная батарея, никель-кадмиевые батареи, топливные элементы. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов: Процессы, происходящие на катоде и аноде. Уравнения электрохимических процессов. Электролиз водных растворов с инертными электродами. Электролиз водных растворов с растворимыми электродами. Практическое применение электролиза.

Тема 2.10. Классификация веществ. Простые вещества: Классификация неорганических веществ: Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные и комплексные. Металлы: Положение металлов в периодической системе и особенности строения их атомов. Простые вещества — металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Общие

физические свойства металлов и их восстановительные свойства: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, кислотами), щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Значение металлов в природе и жизни организмов. Коррозия металлов: Понятие коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии. Общие способы получения металлов: Металлы в природе. Металлургия и ее виды: пирро-, гидро- и электрометаллургия. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его практическое значение. Неметаллы: Положение неметаллов в Периодической системе, особенности строения их атомов. Электроотрицательность. Благородные газы. Электронное строение атомов благородных газов и особенности их химических и физических свойств. Неметаллы — простые вещества. Их атомное и молекулярное строение их. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях с фтором, кислородом, сложными веществами — окислителями (азотной и серной кислотами и др.).

Тема 2.11. Основные классы неорганических и органических соединений: Водородные соединения неметаллов: Получение аммиака и хлороводорода синтезом и косвенно. Физические свойства. Отношение к воде: кислотнo-основные свойства. Оксиды и ангидриды карбоновых кислот: Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислотные оксиды, их свойства. Основные оксиды, их свойства. Амфотерные оксиды, их свойства. Зависимость свойств оксидов металлов от степени окисления. Ангидриды карбоновых кислот как аналоги кислотных оксидов. Кислоты органические и неорганические: Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Кислоты в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств

концентрированной серной и азотной кислот. Основания органические и неорганические: Основания в свете теории электролитической диссоциации. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина. Амфотерные органические и неорганические соединения: Амфотерные основания в свете протолитической теории. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов: взаимодействие с кислотами и щелочами: Соли: Классификация и химические свойства солей. Особенности свойств солей органических и неорганических кислот. Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений: Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (серы и кремния), переходного элемента (цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии. Единство мира веществ.

Тема 2.12. Химия элементов. S – элемент: Водород: Двойственное положение водорода в периодической системе. Изотопы водорода. Тяжелая вода. Окислительные и восстановительные свойства водорода, его получение и применение. Роль водорода в живой и неживой природе. Вода: Роль воды как средообразующего вещества клетки. Экологические аспекты водопользования: Элементы 1А-группы: Щелочные металлы. Общая характеристика щелочных металлов на основании положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Получение, физические и химические свойства щелочных металлов. Катионы щелочных металлов как важнейшая химическая форма их существования, регулятивная роль катионов калия и натрия в живой клетке. Природные соединения натрия и калия, их значение. Элементы 2А-группы: Общая характеристика щелочноземельных металлов и магния на основании положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Кальций, его получение, физические и химические свойства. Важнейшие соединения кальция, их значение и применение. Кальций в природе, его биологическая роль. p – элементы: Алюминий: Характеристика алюминия на основании положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атома.

Получение, физические и химические свойства алюминия. Важнейшие соединения алюминия, их свойства, значение и применение. Природные соединения алюминия. Углерод и кремний: Общая характеристика на основании их положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и строения атома. Простые вещества, образованные этими элементами. Оксиды и гидроксиды углерода и кремния. Важнейшие соли угольной и кремниевой кислот. Силикатная промышленность. Галогены: Общая характеристика галогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Галогены — простые вещества: строение молекул, химические свойства, получение и применение. Важнейшие соединения галогенов, их свойства, значение и применение. Галогены в природе. Биологическая роль галогенов. Халькогены: Общая характеристика халькогенов на основании их положения в Периодической системе элементов Д.И. Менделеева и строения атомов. Халькогены — простые вещества. Аллотропия. Строение молекул аллотропных модификаций и их свойства. Получение и применение кислорода и серы. Халькогены в природе, их биологическая роль. Элементы VA-группы: Общая характеристика элементов этой группы на основании их положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Строение молекулы азота и аллотропных модификаций фосфора, их физические и химические свойства. Водородные соединения элементов VA-группы. Оксиды азота и фосфора, соответствующие им кислоты. Соли этих кислот. Свойства кислородных соединений азота и фосфора, их значение и применение. Азот и фосфор в природе, их биологическая роль. Элементы IVA-группы: Общая характеристика элементов этой группы на основании их положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Углерод и его аллотропия. Свойства аллотропных модификаций углерода, их значение и применение. Оксиды и гидроксиды углерода и кремния, их химические свойства. Соли угольной и кремниевых кислот, их значение и применение. Природообразующая роль углерода для живой и кремния для неживой природы. d – элементы: Особенности строения атомов d-элементов (I-VIII B-групп). Медь, цинк, хром, железо, марганец как простые вещества, их физические и химические свойства. Нахождение этих металлов в природе, их получение и значение. Соединения d-

	<p>элементов с различными степенями окисления. Характер оксидов и гидроксидов этих элементов в зависимости от степени окисления металла.</p> <p>Тема 2.13. Химия в жизни общества: Химия и производство: Химическая промышленность и химические технологии. Сырье для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. Основные стадии химического производства. Сравнение производства аммиака и метанола. Химия в сельском хозяйстве: Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства. Химия и экология: Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия. Химия и повседневная жизнь человека: Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировки упаковок пищевых и гигиенических продуктов и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированные зачеты
Название дисциплины:	ОД.13 Биология
<p>Результаты освоения учебной дисциплины</p>	<p>личностные результаты обучения</p> <p>сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <p>понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;</p> <p>способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <p>владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели</p>

		<p>и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;</p> <p>способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;</p> <p>готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;</p> <p>готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;</p> <p>способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;</p> <p>готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;</p> <p>умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека</p>
	<p>метапредметные результаты обучения</p>	<p>осознание социальной значимости своей специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;</p> <p>повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;</p> <p>способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и</p>

		<p>выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах; способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)</p>
	<p>предметные результаты обучения</p>	<p>сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>
<p>Содержание:</p>		<p>Введение: Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Учение о клетке: Химическая организация клетки: Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая</p>

история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов;. Строение и функции клетки: Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке: Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Жизненный цикл клетки: Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.

Организм. Размножение. И индивидуальное развитие организмов:

Размножение организмов: Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма:

Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов;

Индивидуальное развитие человека: Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.

Основы генетики и селекции: Основы учения о наследственности и изменчивости: Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Закономерности изменчивости: Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина; Основы селекции растений, животных и микроорганизмов: Генетика — теоретическая

основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.: Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле: Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.

История развития эволюционных идей: Значение работ К.Линнея, Ж.Б.Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч.Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.

Микроэволюция и макроэволюция: Концепция вида, его критерии. Популяция — структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция.

Доказательства эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс.

Происхождение человека: Антропогенез: Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.

Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.

Основы экологии: Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой: Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Биосфера — глобальная экосистема: Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере;

Биосфера и человек: Изменения в биосфере.

	<p>Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</p> <p>Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Бионика: Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики: Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</p>	
Форма промежуточной аттестации:	экзамены	
ОГСЭ. Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		
Название:	ОГСЭ.01 Основы философии	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	уметь:	Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основных категорий и понятий философии; - основ философии в жизни человека и общества; - основ философского учения о бытии; - сущности процесса познания; - основ научной, философской и религиозной картин мира; - сходства и отличия философии от искусства, религии, науки и идеологии; - условий формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий
Содержание:	Основные понятия и предмет философии. Философия Древнего мира и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Методы философии и ее внутреннее строение. Учение о бытие и теория познания. Философская антропология. Этика и социальная философия. Место философии в духовной культуре и ее значение	
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет	
Название:	ОГСЭ.02 История	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения	ОК 01-07,09	

дисциплины (модуля):		
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - отстаивать активную гражданскую позицию.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; - роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
	Содержание:	<p>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Проблема экспансии в Россию западной системы</p>

		ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
	Название:	ОГСЭ.03 Иностраный язык в профессиональной деятельности
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на профессиональные темы
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основных общеупотребительные глаголов (бытовая и профессиональная лексика); - лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенностей произношения; - правил чтения текстов профессиональной направленности.
	Содержание:	Социальный английский: основы делового общения в типичных ситуациях; визит зарубежного партнёра: введение в ситуацию общения; диалоги этикетного характера; деловое общение на темы: в аэропорту, в машине, в офисе; разговор с секретарём, знакомство с сотрудниками; работа с текстами «Визит зарубежного партнера», «Встреча в офисе» языковой комментарий; устройство на работу: диалог; собеседование с работодателем; слова и выражения по теме; пример анкет; пример запроса/сопроводительного письма; жизнеописание; образец благодарственного письма;

	<p>в командировку: телефонный разговор с компанией, заказ места в гостинице, покупка билета на самолёт; речевые клише и диалоги – телефонный разговор с английской фирмой; покупка билета; языковой и лингвострановедческий комментарий;</p> <p>прибытие в страну: таможенный и паспортный контроль в аэропорту и на вокзале; расписание; городской транспорт; транспорт; диалоги; надписи и объявления, дорожные указатели; виды городского транспорта; лондонский транспорт;</p> <p>в городе: самостоятельная поездка по городу; как спросить и показать дорогу; речевые клише; диалоги – образцы по теме;</p> <p>быт и сервис: гостиничный сервис, рестораны, закусочные; диалоги; в гостинице; в ресторане; здравоохранение, визит к врачу: служба здравоохранения в Великобритании и США; диалог; визит к врачу;</p> <p>деловая встреча в офисе: современный офис, его оснащение, сотрудники; знакомство с фирмой, обсуждение планов дальнейшей работы; современный офис, его оснащение, сотрудники; знакомство с фирмой, обсуждение планов дальнейшей работы;</p> <p>на выставке: посещение выставки, беседа с представителем компании, принимающим участие в выставке; виды компаний в США и Великобритании; виды компаний в США и Великобритании; аббревиатуры, включаемые в название компаний с ограниченной ответственностью в различных странах мира;</p> <p>культурная программа: театры и развлечения в Англии; диалоги: в театре, в картинной галерее, обсуждение театральной постановки;</p> <p>деньги и чеки в Англии и США: деньги и чеки в Англии и США; формы оплаты, денежные средства, валюты; платёж как важнейшее звено внешнеторговой операции; пример аккредитива;</p> <p>контракт: предмет контракта, сроки поставки, отгрузочная документация, гарантии, упаковка и маркировка, страхование, санкции, форс-мажор, арбитраж; базисные условия поставки в соответствии с INCOTERMS;</p> <p>отъезд домой: сборы домой; прощание; посещение магазинов, покупки; лингвострановедческий комментарий (магазины Лондона, распродажи, путеводители и проспекты, правила безопасности, работа магазинов и супермаркетов);</p> <p>деловая переписка: виды писем; структура делового письма; основные сокращения, используемые в деловой корреспонденции; адрес; конверт; социальные письма; практика перевода и составления деловых и социальных писем.</p> <p>Специальный английский:</p>
--	--

		<p>беседа о видах словарей, особенностях стиля научно-технической литературы на английском языке, грамматических особенностях и трудностях, возникающих при переводе специальных текстов, терминологии, правилах пользования специальными словарями, последовательности работы над текстом при переводе на русский язык;</p> <p>рыбная промышленность России: текст «Рыбная промышленность России»;</p> <p>рыба и внешняя среда: мировой океан; морская вода; состав морской воды; кругооборот веществ в океане; Каспийское море; географическое положение, физиография;</p> <p>общая ихтиология: анатомия рыб; тексты: продукты моря, виды рыб, строение, физические и химические свойства рыбы, воспроизводство и численность рыб, охрана водных ресурсов, проблемы Каспийского моря, пищевая ценность рыб и рыбопродуктов, производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов, производство пищевой продукции из водных биоресурсов, приготовление кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированные зачеты
	Название:	ОГСЭ.04 Физическая культура
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-09
Результаты освоения дисциплины (модуля)	уметь:	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для самоопределения в физической культуре.</p>
	знать:	<p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>иметь научное представление о здоровом образе жизни, основы здорового образа жизни, владеть умениями и навыками физического совершенства;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>основы физической культуры;</p> <p>вредные привычки, причины их возникновения и пагубное влияние на организм;</p> <p>основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры.</p>
	Содержание:	Физическое состояние человека и контроль за его уровнем. Основы физической подготовки. Эффективные и экономичные способы овладения жизненно важными умениями и навыками. Способы формирования профессионально значимых

	<p>физических качеств, двигательных умений и навыков. Социально-биологические основы физической культуры и здоровый образ жизни. Развитие и совершенствование основных жизненно важных физических и профессиональных качеств. Совершенствование профессионально-значимых двигательных умений и навыков. Влияние физической культуры и здорового образа жизни на обеспечение здоровья и работоспособности. Использование спортивных технологий для совершенствования профессионально значимых двигательных умений и навыков.</p> <p>Физическая культура и здоровый образ жизни в обеспечении профессиональной деятельности и качества жизни</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет	
Название:	ОГСЭ.05 Психология общения	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; – использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности; – цели, функции, виды и уровни общения; – роли и ролевые ожидания в общении; – виды социальных взаимодействий; – механизмы взаимопонимания в общении; – техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; – этические принципы общения; – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
Содержание:	Общение – основа человеческого бытия. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения). Формы делового общения и их характеристики. Конфликт: его сущность и основные характеристики. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция.	
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет	
Название:	ОГСЭ.06 Основы бережливого производства	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09	

Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> – планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; – пользоваться инструментами бережливого производства в производственной деятельности предприятия; – организовывать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля; – выявить потери в производственном процессе, анализировать причины возникновения и их искоренять; выявить недостатки традиционного подхода, использовать понятия бережливого производства.
	знать:	<ul style="list-style-type: none"> – содержание и формы бережливого производства; – основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; – принципы, методы и инструменты бережливого производства; – алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий; – методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности.
Содержание:		Современные системы бережливого производства (теоретические основы). Возникновение системы бережливого производства LP (Lean Production), ее цели, задачи и развитие. История развития производственных систем. Зарубежный опыт. Производственная система Тойота: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System). Современные системы бережливого производства. Преимущества внедрения бережливой производственной системы. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Процесс реализации концепции «Lean Production + Six Sigma» («Бережливое производство + шесть сигм»). Основные принципы и инструменты интегрированной концепции Lean Six Sigma в рамках методики решения проблем DMAIC (D-определяй, M-измеряй, A-анализируй, I-улучшай, C-управляй). Принципы бережливого производства: процессы и результаты; системный подход. Принципы построения бережливого производственного потока. Картирование потока создания ценности. VSM (Value Stream Mapping); построение производственного потока на рабочем участке. Система рационализации рабочего места - 5S. Сущность и основные понятия системы. Основные инструменты бережливого производства. Инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение определенных видов потерь.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет
ЕН. Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		

Название:		ЕН.01 Экологические основы природопользования
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
	знать:	принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятия и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории.
Содержание:		Предмет изучения дисциплины. Структура экологии. Основные понятия и определения. Воздействие человека на природные экосистемы. Взаимодействие человека и природы: понятие о биосфере и биогеоценозе; современное состояние окружающей среды в России; биосфера, ее составные части; экосистемы; пищевые цепи; влияние урбанизации на биосферу; экологически неблагоприятные регионы России, причины; карта загрязнения региона; антропогенное воздействие на природу; экологические кризисы и катастрофы; хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу; научно-технический прогресс и природа в современную эпоху; определение экологического кризиса; основные причины экологического кризиса; прогнозирование; определение экологической катастрофы; причины и виды катастроф; локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Природные ресурсы и рациональное природопользование: природные ресурсы и рациональное природопользование; принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды;

определение понятия «Природопользование»; формы природопользования; принципы и правила охраны природы; система управления отходами; использование природных ресурсов; проведение природоохранных мероприятий;

рациональное использование и охрана атмосферы: последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы; химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере; меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха;

рациональное использование и охрана водных ресурсов: истощение и загрязнение водных ресурсов; рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения;

рациональное использование и охрана недр, земельных ресурсов, растительного и животного мира: основные направления по использованию и охране недр; результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране; рекультивация и восстановление земель; природные зоны; растительный и животный мир планеты; редкие и вымирающие виды растений и животных и их охрана; «Красная книга» России и Астраханской области; агроэкосистемы: прудовые хозяйства, живорыбные садки;

рациональное использование и охрана ландшафтов: ландшафты и их классификация; охрана ландшафтов; особо охраняемые территории; антропогенные формы ландшафтов, их охрана.

Загрязнение окружающей среды: загрязнение биосферы; источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах; способы ликвидации последствий заражения различными веществами окружающей среды; понятие экологического риска; загрязнения при использовании ядохимикатов и удобрений; основные источники загрязнения окружающей среды, расположенные на территории Астраханской области;

мониторинг окружающей среды, виды мониторинга, основные задачи мониторинга окружающей среды экологическая оценка производств и предприятий; государственная экологическая экспертиза; общественная экологическая экспертиза.

Правовые и социальные вопросы природопользования:

государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу; природоохранный надзор; правовые основы защиты среды обитания; паспортизация промышленных предприятий; контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды; федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование; организация рационального природопользования в России;

		<p>правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов;</p> <p>международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды; природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения; роль международных организаций в охране природы.</p> <p>Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду: юридическая ответственность и возмещение вреда, причиненного здоровью человека; виды правонарушений и соответствующие им формы ответственности; формы возмещения вреда; административно-правовая форма возмещения вреда здоровью;</p> <p>юридическая ответственность и возмещение вреда, причиненного окружающей природной среде; пути его устранения; ответственность за причинение вреда окружающей среде.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
	Название:	ЕН.02 Математика
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; решать системы линейных уравнений методами: Крамера, Гаусса, матричным, а также задачи линейного программирования геометрическим методом; решать дифференциальные уравнения, а также находить их частные решения по данным начальным условиям; группировать статистические данные, вычислять числовые характеристики выборки, строить полигон и гистограмму частот, применять основные положения математической статистики для обработки результатов исследования;
	знать:	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основы дифференциального и интегрального исчисления.
	Содержание:	Роль математики в современном мире. Элементы алгебры и аналитической геометрии: матрицы, определители, системы линейных уравнений: матрицы, их виды; действия над матрицами, их свойства; системы линейных уравнений: общий вид, классификация. решение систем линейных уравнений по формулам Крамера;

	<p>решение систем линейных уравнений матричным методом и методом Гаусса;</p> <p>элементарные функции и их графики; уравнения и неравенства: свойства и графики основных элементарных функций. Уравнения и неравенства с одной переменной (целые и дробные рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические);</p> <p>векторы; уравнения прямой на плоскости: векторы, действия над ними в геометрической и координатной форме; виды уравнения прямой линии на плоскости; решение разных задач о прямой;</p> <p>Линейное программирование:</p> <p>системы линейных неравенств с двумя переменными, их графическое решение; область (многоугольник) решений; понятие и сущность линейного программирования; алгоритм решения задач линейного программирования геометрическим методом.</p> <p>Математический анализ и основы дискретной математики; основные численные методы: числовые последовательности, их виды, способы задания; числовые ряды, их исследование на сходимость; производная функции, ее смысл в геометрии и естествознании; исследование функции на монотонность, экстремумы, направление выпуклости графика и точки перегиба с помощью производных первого и второго порядка; дифференциал функции, его геометрический смысл; интегральное исчисление: понятие первообразной и неопределенного интеграла; свойства и формулы неопределенных интегралов; определенный интеграл, его смысл в геометрии и естествознании; вычисление интегралов;</p> <p>дифференциальные уравнения: понятие дифференциального уравнения, его общего решения; дифференциальные уравнения первого и высшего порядка, линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами;</p> <p>численное дифференцирование, интегрирование, решение дифференциальных уравнений: формулы приближенного вычисления определенных интегралов; формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Метод Эйлера;</p> <p>множества и отношения; свойства отношений; операции над множествами; основные понятия теории графов.</p> <p>Основы теории вероятностей и математической статистики:</p> <p>вероятность случайного события; теоремы сложения и умножения вероятностей;</p> <p>случайная величина, закон ее распределения, числовые характеристики: дискретная случайная величина, закон ее распределения; действия над дискретными случайными величинами;</p>
--	---

		распределения и формулы Бернулли, Пуассона; непрерывная случайная величина; выборка, ее числовые характеристики: предмет и задачи математической статистики; выборка; выборочный ряд и статистическое распределение выборки; числовые характеристики выборки; способы графической интерпретации выборки: полигон и гистограмма.
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
	Название:	ЕН.03 Информатика
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5,ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 5.1,ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	работать с носителями информации; выполнять операции с файлами и каталогами; оперировать объектами Windows; обрабатывать информацию, используя средства пакета прикладных программ; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; архивировать информацию; выполнять поиск необходимой информации использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; применять компьютерные и телекоммуникационные средства для решения профессиональных задач.
	знать:	классификацию информационных процессов, историю развития теории передачи и кодирования информации в каналах связи; единицы измерения информации, принципы ввода и обработки информации; общую функциональную схему компьютера, их виды, а также назначение и основные характеристики устройств компьютера; программное обеспечение и его классификацию; правила задания имен файлов, каталогов и их шаблонов; объекты Windows и правила работы с ними; назначение элементов окон прикладных программ; технологии поиска информации; назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных

		технологий в профессиональной деятельности.
	Содержание:	Автоматизированная обработка информации. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Операционные системы и оболочки. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Система управления базами данных. Мультимедийные средства. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		
Название:	ОП.01 Биологические основы морского промысла	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	определять рыб и нерыбных промысловых гидробионтов (с определителем); определять возраст рыб и нерыбных промысловых гидробионтов; препарировать различных рыб и нерыбных промысловых гидробионтов; измерять параметры тела рыб и нерыбных промысловых гидробионтов; определять их промысловый размер; оценивать биологическую продуктивность водоемов и промысловых зон Мирового океана; давать санитарную и паразитарную оценку качества рыбы и нерыбных объектов;
	знать:	систематику промысловых гидробионтов, их хозяйственную ценность; анатомическое строение и функции внутренних органов и систем организма различных групп рыб; биологические особенности рыб разных классов и отрядов; морфобиологические характеристики нерыбных промысловых гидробионтов; методы определения возраста рыб и нерыбных промысловых гидробионтов; распространение и промысловое значение различных видов рыб и нерыбных промысловых гидробионтов; состав мирового вылова морских промысловых рыб, беспозвоночных и добычи водной растительности; основные направления использования гидробионтов; орудия и способы промышленного рыболовства; организация и техника промысловой разведки.
	Содержание:	Внешнее строение и движение рыб. Скелет и мышцы рыб. Основные сведения о внутреннем строении рыб.

		<p>Основы экологии рыб. Систематика и характеристика основных промысловых семейств рыб. Основы ихтиопатологии. Нерыбные объекты промысла. Аквакультура. Краткая характеристика промысловых водоемов Российской Федерации и основных районов промысла в Мировом океане. Основные понятия токсикологии. Влияние токсикантов на обмен веществ и биохимический состав рыбы. Основы санитарной и паразитарной экспертизы рыбы и рыбных продуктов. Орудия и способы промышленного рыболовства. Организация и техника промысловой разведки. Правила рыболовства и охранительные мероприятия.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
	Название:	ОП.02 Основы аналитической химии
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>обоснованно выбирать методы анализа; пользоваться аппаратурой и приборами; производить необходимые расчеты; выполнять качественные реакции на катионы и анионы разных аналитических групп; определять состав бинарных соединений; проводить качественный анализ веществ неизвестного состава; проводить количественный анализ веществ; проводить аналитические исследования при теххимическом контроле сырья, материалов и готовой продукции; проводить необходимые расчеты произведение растворимости, степени диссоциации, молекулярных масс неорганических веществ, их эквивалентов в зависимости от класса соединений; различать методы анализа по области применения, чувствительности, принципам работы прибора; проводить настройку и измерения на приборах КФК-2, иономере (рН-метре); проводить расчеты, необходимые для приготовления рабочих растворов солей для перманганатометрических и йодометрических определений; устанавливать нормальность и титр рабочих растворов; проводить расчеты титрования.</p>
	знать:	<p>теоретические основы аналитической химии; о функциональной зависимости между свойствами и составом веществ и их систем; о возможностях ее использования в химическом анализе; специфические особенности, возможности и ограничения, взаимосвязь различных методов анализа;</p>

		<p>практическое применение наиболее распространенных методов анализа; аналитическую классификацию катионов и анионов; правила проведения химического анализа; методы обнаружения и разделения элементов, условия их применения; гравиметрические, титриметрические, оптические, электрохимические методы анализа; понятия: константа, степень диссоциации, произведение растворимости; условия образования и растворения осадков; схему проведения анализа сухой соли; правила проведения гравиметрического, титриметрического и физико-химического анализа; способы определения окислителей и восстановителей; правила техники безопасности.</p>
	Содержание:	<p>Аналитическая химия, значение в производственной и научно-исследовательской работе. Методы анализа. Правила работы в лаборатории.</p> <p>Качественный анализ: первая, вторая, третья, четвертая, пятая и шестая аналитические группы катионов: характеристика катионов, качественные реакции на катионы группы, действие группового реактива;</p> <p>анионы: характеристика и классификация анионов, качественные реакции анионов I-III аналитических групп, разделение анионов с использованием группового реагента. Количественный анализ: гравиметрический (весовой), титриметрический (объемный), кислотно-основной методы анализа, методы окисления – восстановления и осаждения (аргентометрия) - задачи и методы количественного анализа, сущность методов, область применения, расчеты, аппаратура и техника проведения анализа.</p> <p>Физико-химические методы анализа: сущность, классификация основных методов и их применение в рыболовной практике, колориметрия, знакомство с устройством колориметра, фотоколориметрическое определение ионов железа (III) в растворе.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	экзамен
	Название:	ОП.03 Микробиология, санитария и гигиена
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами;</p> <p>проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам;</p> <p>пользоваться микроскопической оптической техникой;</p> <p>определять основные группы микроорганизмов;</p> <p>соблюдать правила личной гигиены и промышленной</p>

		<p>санитарии, применять необходимые методы и средства защиты; готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств; дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.; разрабатывать и проводить мероприятия по обеззараживанию рыбной продукции; осуществлять санитарно-гигиенический контроль рыбной продукции; разрабатывать схемы микробиологического контроля производства рыбной продукции; пользоваться нормативной документацией.</p>
	<p>знать:</p>	<p>основные группы микроорганизмов, их классификацию; основные понятия и термины микробиологии; значение микроорганизмов в природе, в жизни человека и животных; микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования; правила отбора, доставки и хранения биоматериала; типы питательных сред и правила работы с ними; методы стерилизации и дезинфекции; понятия патогенности и вирулентности; чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха; формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных; санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде, транспорту и др.; правила личной гигиены работников; нормы гигиены труда; классификацию моющих и дезинфицирующих средств, правила их применения, условия и сроки хранения; правила проведения дезинфекции инвентаря и транспорта, дезинфекции, дезинсекции и дератизации помещений; основные типы пищевых отравлений и инфекций, источники возможного заражения; методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции; санитарные требования к условиям хранения сырья, полуфабрикатов и продукции; влияние факторов внешней среды на жизнедеятельность микроорганизмов.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Морфология микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Ферментативная деятельность микроорганизмов. Инфекция. Иммуитет. Пищевые токсиноинфекции и интоксикации. Распространение микроорганизмов в природе и водоёмах. Микрофлора сырья, материалов и продукции из водных биоресурсов. Микробиологический контроль производства продукции из водных биоресурсов. Производственная санитария. Микробиологический</p>

		контроль санитарного состояния пищевого производства.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен, дифференцированный зачет
Название:		ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.
	знать:	основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности.
	Содержание:	Информационные технологии и системы. Технические средства информационных технологий. Программное обеспечение информационных технологий. Технологии подготовки текстовых документов. Технологии подготовки документов в электронных таблицах. Работа с базами данных ACCESS Технологии подготовки графических документов и мультимедийных презентаций. Системы автоматизации бухгалтерского учета и справочно-информационные системы. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности. Основные средства электронных коммуникаций. Использование Internet и его служб. Основы компьютерной безопасности.
Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет
Название:		ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение качества

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3	
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</p> <p>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>определять наличие и виды погрешностей в работе средств измерений;</p> <p>осуществлять информационный поиск необходимых нормативных документов с помощью классификаторов, каталогов продукции и услуг, информационных указателей стандартов;</p> <p>анализировать данные о качестве продукции и причинах брака.</p>
	знать:	<p>основные понятия метрологии;</p> <p>основные понятия стандартизации и сертификации;</p> <p>задачи стандартизации, её экономическую эффективность;</p> <p>формы подтверждения качества;</p> <p>основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>порядок государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами, техническими регламентами и единством измерений;</p> <p>порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации;</p> <p>основные методы комплексной оценки качества продукции;</p> <p>межгосударственную систему стандартизации;</p> <p>классификацию измерений;</p> <p>виды поверительных клейм, эталоны;</p> <p>история развития стандартизации в России и Астраханской области;</p> <p>значение международных организаций по метрологии и стандартизации (СЕНЕЛЕК и др.);</p> <p>знаки серии ИСО, экомаркировки и др.</p>
	Содержание:	<p>Техническое регулирование. Метрология как деятельность. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Общая характеристика стандартизации. Система стандартизации в</p>

		Российской Федерации. Межгосударственная, международная и региональная стандартизация. Сертификация и декларирование соответствия как формы подтверждения соответствия. Государственный контроль и надзор за соблюдением национальных стандартов, правил обязательной сертификации и за сертифицированной продукцией.
	Форма промежуточной аттестации:	экзамен
	Название:	ОП.06 Правовые основы профессиональной деятельности
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; защищать свои права в соответствии с действующим законодательством; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; составлять проекты договоров, исковых заявлений, жалоб, претензий; различать организационно-правовые формы предпринимательства; приводить примеры различных видов правоотношений.
	знать:	основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; виды административных правонарушений и административной ответственности
	Содержание:	Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской (хозяйственной) деятельности. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности. Исполнение договорных обязательств. Отдельные виды гражданско-правовых

		договоров Экономические споры. Правовое регулирование трудовых отношений. Административные правонарушения и административная ответственность
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет
	Название:	ОП.07 Основы экономики, менеджмента и маркетинга
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (предприятия); применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.
	знать:	основные положения экономической теории; принципы рыночной экономики; современное состояние и перспективы развития отрасли; роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; механизм ценообразования на продукцию (услуги); формы оплаты труда; факторы экономического роста; неустойчивость и равновесие развития макроэкономики; денежные и кредитные средства, необходимые для современной хозяйственной деятельности; стили управления, виды коммуникации; принципы делового общения в коллективе; управленческий цикл; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.
	Содержание:	Экономика и ее роль в жизни общества. Микроэкономика. Распределение доходов в обществе. Макроэкономика. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Управление персоналом. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Маркетинг, его основы и концепции. Функции маркетинга и этапы организации.
	Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Название:		ОП.08 Охрана труда
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда;</p> <p>вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>оказывать первую доврачебную медицинскую помощь при несчастных случаях.</p>
	знать:	<p>системы управления охраной труда в организации;</p> <p>законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</p> <p>обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>ответственность работников в области охраны труда;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности;</p> <p>фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов (физических, электромагнитных и ионизирующих излучений; механического силового воздействия и т.д.);</p> <p>возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);</p>

		<p>порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;</p> <p>порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе методику оценки условий труда и травмобезопасности;</p> <p>правила и порядок ведения документации по охране труда, сроки её заполнения и условия хранения;</p> <p>порядок оказания первой доврачебной медицинской помощи при несчастных случаях.</p>
	Содержание:	<p>Правовые и нормативные основы охраны труда. Системы управления охраной труда. Права и обязанности работодателя и работников по охране труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда. Классификация негативных факторов. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. Методы выявления опасных и вредных производственных факторов и общая оценка профессионального риска. Защита человека от физических негативных факторов. Защита человека от химических и биологических негативных факторов. Защита человека от опасности механического травмирования. Защита человека от опасных факторов комплексного характера. Микроклимат помещений. Производственное освещение. Оказание первой медицинской помощи при несчастных случаях.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	зачет
	Название:	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 05, ОК 6, ОК 7, ОК 9 , ОК 10, ПК 1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.6, ПК 2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК 2.4, ПК2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3</p>
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	уметь:	<p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания</p>

		<p>в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;</p>
	знать:	<p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
	Содержание:	<p>Гражданская оборона:</p> <p>единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;</p> <p>организация гражданской обороны: оружие массового поражения (ОМП); средства индивидуальной и коллективной защиты от ОМП; правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического и в очаге биологического поражения; приборы радиационной и химической разведки, дозиметрического контроля;</p> <p>защита населения и территорий при стихийных бедствиях (землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах и т.д.);</p> <p>защита при авариях (катастрофах) на автомобильном, железнодорожном, водном и воздушном транспорте;</p> <p>защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах;</p> <p>обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке;</p> <p>обеспечение безопасности при эпидемии, нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков, в случае захвата заложником, при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершенном</p>

		<p>теракте.</p> <p>Основы военной службы: вооруженные Силы России на современном этапе: состав и организационная структура Вооруженных Сил; виды и рода войск, система руководства и управления Вооруженными Силами; порядок прохождения военной службы; Уставы Вооруженных Сил России: военная присяга; боевое знамя воинской части; военнослужащие и взаимоотношения между ними; внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих; строевая подготовка; огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова; подготовка автомата к стрельбе; ведение огня из автомата; медико - санитарная подготовка: общие сведения о ранах и их осложнениях, способах остановки кровотечения и обработки ран; первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок, синдроме длительного сдавливания и ожогах и т.д.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	зачет
ПМ. 00 Профессиональные модули		
	Название:	ПМ.01 Организация и ведение технологических процессов производства пищевой продукции из водных биоресурсов
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09, ПК1.1-1.6
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	<p>определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;</p> <p>выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов;</p> <p>оформления документов, удостоверяющих качество продукции;</p>
	уметь:	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы;</p> <p>производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов;</p> <p>решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству;</p>

		<p>выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбрать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; составлять технологические схемы производства пищевой продукции из водных биоресурсов; вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией; выполнять технологические расчеты по производству продукции; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией; оформлять отгрузочные документы и документы, удостоверяющие качество отгружаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования; осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта; составлять технологические схемы производства пищевой продукции из нерыбных объектов промысла.</p>
	<p>знать:</p>	<p>роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения; основные физические свойства сырья и возможность их использования при определении качества и технологической обработки рыбы и морепродуктов; принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов; физико-химические и технологические свойства и</p>

	<p>особенности сырья водного происхождения; предсмертные и посмертные изменения, происходящие в сырье при заготовке и хранении, их влияние на качество сырья, качество и выход готовой продукции; принципы, методы и способы консервирования сырья; правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству; пороки рыбы-сырца и нерыбных объектов промысла, способы их предупреждения и устранения; сущность первичной обработки сырья; виды разделки рыбы, используемой при производстве пищевой продукции; технологические и санитарные требования к цехам первичной обработки рыбы и морепродуктов; материалы рыбообрабатывающего производства и их характеристику; об основных направлениях и перспективах производства пищевой продукции из водных биоресурсов; основные виды пищевой продукции из водных биоресурсов: охлажденная и мороженая, копченая, вяленая, сушеная, консервированная, соленая, маринованная, пряная и пресервы; о значении холода в рыбообрабатывающей промышленности; сущность процесса и способы размораживания мороженой продукции; сущность технологических процессов производства различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; требования к качеству сырья, материалов и основных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; виды и требования к таре для упаковывания пищевой продукции и правила ее маркирования; режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов пищевой продукции из водных биоресурсов; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства пищевой продукции; назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического</p>
--	--

	<p>оборудования: для погрузо-разгрузочных и транспортных работ; для мойки и сортировки рыбы; для разделки рыбы и нерыбных объектов промысла; для охлаждения и замораживания; для приведения продукции в товарный вид; для дефростации мороженого сырья; технологических линий для производства различных видов продукции;</p> <p>требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p> типовые схемы контроля производства пищевой продукции из нерыбных объектов промысла.</p>
	<p>Содержание: <i>МДК 01.01. Технология производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов</i></p> <p>Технологическая характеристика водных биоресурсов. Изменения в тканях рыбы и нерыбном сырье водного происхождения. Заготовка, транспортирование, хранение и первичная обработка водных биоресурсов. Теоретические основы консервирования сырья водного происхождения. Пищевые материалы, тара и упаковочные материалы. Сущность технологических процессов производства охлажденной продукции из водных биоресурсов. Теоретические основы и способы замораживания. Производство мороженой рыбы и нерыбных объектов промысла. Производство мороженого филе и фарша. Хранение и транспортирование мороженой продукции. Размораживание. Контроль производства охлажденной и мороженой продукции. Правила приемки. Контроль качества сырья водного происхождения, охлажденной и мороженой продукции. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа. Оборудование для погрузо-разгрузочных работ и транспортных работ. Оборудование для мойки и сортирования. Оборудование для разделывания рыбы и морепродуктов. Оборудование для измельчения, перемешивания и протирания рыбы и морепродуктов. Основное холодильное оборудование, холодильные установки. Промышленные холодильники, рефрижераторные суда, наземный холодильный транспорт. Оборудование для приведения продукции в товарный вид. Линии для производства охлажденной и мороженой продукции из водных биоресурсов. Оборудование для размораживания сырья из водных биоресурсов.</p> <p><i>МДК 01.02. Технология производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов</i></p> <p>Теоретические основы просаливания и созревания</p>

соленой продукции из водных биоресурсов. Производство и хранение соленой продукции из водных биоресурсов. Производство продукции пряного посола и маринованной из водных биоресурсов

Производство икорной продукции из водных биоресурсов. Производство пресервов из водных биоресурсов. Контроль производства и качества соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов. Методы анализа.

Контроль производства и качества икры. Оборудование и линии для производства соленой, маринованной, пряной продукции и пресервов из водных биоресурсов.

МДК 01.03. Технология производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов

Производство вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Производство копченой продукции из водных биоресурсов. Контроль производства и качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Методы анализа. Технологическое оборудование для производства копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов.

МДК 01.04. Технология производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов

Технологическая сущность основных операций и процессов консервного производства из водных биоресурсов. Товарное оформление и хранение консервов. Производство натуральных консервов из водных биоресурсов. Производство консервов в томатном соусе из водных биоресурсов. Производство консервов в масле из водных биоресурсов. Производство комбинированных консервов. Контроль производства стерилизованных консервов. Контроль качества тары для производства консервов. Контроль качества натуральных консервов и натуральных с добавлением масла. Контроль качества консервов в масле. Контроль качества консервов в томатном соусе. Контроль качества рыбоовощных консервов и паштетов. Оборудование для дозирования и наполнения тары. Оборудование для варки, бланширования, обжаривания и пропекания. Оборудование для герметизации консервной тары. Оборудование для стерилизации консервов. Линии для производства консервов из водных биоресурсов. Производство стерилизованных консервов из нерыбных объектов промысла.

Форма промежуточной аттестации:		МДК 01.01- экзамен (2) МДК 01.02- экзамен (2) МДК 01.03- экзамен МДК 01.04- дифференцированный зачет, экзамен
Название:		ПМ.02 Организация и ведение технологических процессов производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 01-07,09, ПК 2.1-2.5
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	определения качества сырья, материалов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами; выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства продукции; оформления документов, удостоверяющих качество продукции.
	уметь:	вести технологические процессы производства кормовой и технической продукции в соответствии с нормативной документацией; выполнять технологические расчеты производства кормовой и технической продукции; обосновывать выбор технологии получения кормовой продукции на основании знания химического состава сырья; определять потребность в антиокислителе, таре и упаковочных материалах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск кормовых и технических продуктов; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с кормовой и технической продукцией; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования; осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;
	знать:	о современных тенденциях производства кормовой и технической продукции в соответствии с Концепцией развития рыбного хозяйства России на период до 2020 года; о значении и перспективах производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; классификацию способов производства кормовой и технической продукции и их сравнительную характеристику;

		<p>сущность технологических процессов производства основных видов кормовой и технической продукции; виды и требования к таре для упаковывания кормовой и технической продукции и правила ее маркирования; режимы, сроки хранения и транспортирования кормовой и технической продукции; требования к качеству кормовой и технической продукции; экспресс - методы определения химических показателей; пороки кормовой и технической продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, кормовой и технической продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции; назначение, принцип действия, область применения и правила эксплуатации технологического оборудования: для производства кормовой рыбной муки; для производства рыбьего жира; для приведения продукции в товарный вид; установок для производства кормовой рыбной муки и жира; требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p><i>МДК.02.01. Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов</i> Виды кормовой продукции, назначение. Рыбные корма. Теоретические основы и способы производства кормовой рыбной муки. Сущность технологических процессов производства кормовой рыбной муки. Хранение и транспортирование кормовой рыбной муки. Контроль производства и качества кормовой продукции из водных биоресурсов. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа. Правила приемки. Установки и оборудование для производства кормовой рыбной муки. Классификация жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов. Сущность технологических процессов производства жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов. Контроль производства и качества жиров и витаминных препаратов из водных биоресурсов. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа. Правила приемки. Установки и оборудование для производства жиров и витаминных препаратов. Виды технической продукции из водных биоресурсов. Сущность технологических процессов производства технической продукции из водных биоресурсов. Контроль производства и качества технической</p>

		продукции из водных биоресурсов. Методы отбора проб. Методы контроля и анализа. Правила приемки. Технологическое оборудование для производства технической продукции из водных биоресурсов.
Форма промежуточной аттестации:		МДК.02.01. Технология производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов–экзамен
Название:		ПМ.03 Организация и ведение технологических процессов производства кулинарной продукции из водных биоресурсов
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 01-07,09, ПК 3.1-3.5
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	определения качества сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий; оформления документов, удостоверяющих качество продукции; приготовления полуфабрикатов из рыбы и морепродуктов изготовления простых кулинарных блюд из рыбы и морепродуктов приготовления горячих, холодных и деликатесных кулинарных изделий из водных биоресурсов; сервировки и подачи блюд; разработки рецептур;
	уметь:	взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты; готовить сырьё к кулинарной обработке; разделять рыбу и беспозвоночных; формовать и панировать полуфабрикаты; разрабатывать технологические процессы производства кулинарных изделий; готовить рабочее место; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; определять качество исходного сырья, полуфабрикатов и готовых блюд; предотвращать возможность возникновения брака; укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и готовую продукцию; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов;

		<p>выполнять технологические расчеты по производству продукции;</p> <p>готовить холодные, горячие и деликатесные блюда из рыбы, икры и морепродуктов;</p>
	<p>знать:</p>	<p>правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке</p> <p>о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p>основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования;</p> <p>требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>установленные рецептуры приготовления блюд;</p> <p>правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>нормы порционирования блюд;</p> <p>способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p> <p>требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения;</p> <p>принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов для изготовления кулинарных изделий;</p> <p>правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству;</p> <p>основные виды разделки рыбы, используемой при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>технологические и санитарные требования к цехам по изготовлению кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p> <p>основные направления и перспективы производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сущность технологических процессов производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>виды и требования к таре для упаковывания кулинарных изделий;</p>

		<p>режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке;</p> <p>пороки продукции и способы их предупреждения;</p> <p>принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой кулинарной продукции;</p> <p>правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p> <p> типовые схемы контроля производства кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p>
	Содержание:	<p>МДК 03.01 Технология приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов</p> <p>Основные виды сырья и пищевых материалов, используемых в кулинарном производстве. Технология приготовления полуфабрикатов из водных биоресурсов. Технология приготовления натуральных кулинарных изделий из водных биоресурсов. Технологии приготовления кулинарных изделий из рыбного фарша. Технологии приготовления рыбомучных кулинарных изделий. Технологии приготовления вторых замороженных блюд. Технология приготовления кулинарных изделий из икры рыб. Технология приготовления рыбных масел. Технология приготовления кулинарных пастообразных изделий. Технология приготовления кулинарных изделий из морепродуктов и нерыбного водного сырья. Технология приготовления рыбных супов. Технология приготовления соусов и маринадов в рыбной кулинарии. Теххимический контроль производства рыбных кулинарных изделий. Основы микробиологии, стандартизации и гигиены. Стандартизация и системы управления качеством продукции. ХАССП. Технологическое нормирование при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов. Оборудование для первичной обработки рыбы. Оборудование для подготовки сырья и вспомогательных материалов к производству. Оборудование для термической обработки. Тара и упаковка для рыбных полуфабрикатов и кулинарии. Технологическое оборудование и линии для производства кулинарной продукции.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	<p>МДК 03.01 Технология приготовления кулинарных изделий из водных биоресурсов- дифференцированный зачет, экзамен</p>
	Название:	ПМ. 04 Организация и управление работами и

		деятельностью по оказанию услуг в области производства продукции из водных биоресурсов
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 01-07,09, ПК 4.1-4.7
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	участия в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурного подразделения по обработке водных биоресурсов; участия в управлении первичным трудовым коллективом; ведения документации установленного образца;
	уметь:	рассчитывать по принятой методике основные показатели производства продукции из водных биоресурсов; планировать работу исполнителей; инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; подбирать и осуществлять мероприятия по мотивации и стимулированию персонала; оценивать качество выполняемых работ;
	знать:	основы организации производства продукции из водных биоресурсов; структуру организации (предприятия) и руководимого подразделения; характер взаимодействия с другими подразделениями; функциональные обязанности работников и руководителей; основные производственные показатели работы организации (предприятия) отрасли и его структурных подразделений; методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей; виды, формы и методы мотивации персонала, в т.ч. материальное и нематериальное стимулирование работников; методы оценивания качества выполняемых работ; правила учета первичного документооборота, учета и отчетности.
	Содержание:	МДК 04. 01. Управление структурным подразделением организации Производственная структура организации (предприятия), структурного подразделения. Трудовые ресурсы организации (предприятия), структурного подразделения. Планирование деятельности организации (предприятия), структурного подразделения. Инвестиционная политика

		организации (предприятия). Анализ деятельности организации (предприятия), структурного подразделения. Хозяйственный учёт организации (предприятия), структурного подразделения.
Форма промежуточной аттестации:		МДК 04. 01. Управление структурным подразделением организации - экзамен
Название:		ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Кулинар изделий из рыбы и морепродуктов)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 01-07,09, ПК5.1- 5.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	<p>обработки традиционных видов овощей используемых для приготовления водных биоресурсов;</p> <p>обработки различных видов рыбного и нерыбного сырья;</p> <p>приготовления (подготовки) основных полуфабрикатов из традиционных видов овощей, рыбного и нерыбного сырья;</p> <p>подготовки сырья, приготовления основных блюд и гарниров из круп, бобовых, теста;</p> <p>приготовления супов и соусов используемых из водных биоресурсов;</p> <p>приготовления основных блюд и гарниров из овощей, блюд из рыбного и нерыбного сырья;</p> <p>приготовления простых кулинарных блюд из рыбы и морепродуктов</p> <p>приготовления горячих, холодных и деликатесных кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p>
	уметь:	<p>взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты;</p> <p>готовить сырьё к кулинарной обработке;</p> <p>разделять рыбу и беспозвоночных;</p> <p>формировать и панировать полуфабрикаты;</p> <p>разрабатывать технологические процессы производства кулинарных изделий;</p> <p>готовить рабочее место;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству;</p> <p>определять качество исходного сырья, полуфабрикатов и готовых блюд;</p> <p>предотвращать возможность возникновения брака;</p> <p>выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами;</p> <p>выполнять технологические расчеты по производству продукции;</p> <p>составлять нормативную документацию</p>

	<p>знать:</p>	<p>ассортимент, товароведную характеристику и требования к качеству традиционных видов овощей, круп, бобовых, характеристику пряностей и приправ используемых для приготовления блюд из водных биоресурсов;</p> <p>виды, основные характеристики, пищевую ценность и требования к качеству рыбного и нерыбного сырья, основных полуфабрикатов из них; температурный режим и правила охлаждения, замораживания и хранения полуфабрикатов из рыбы и нерыбного водного сырья;</p> <p>классификацию, пищевую ценность, требования к качеству блюд и гарниров массового спроса из овощей, теста, рыбы и нерыбного водного сырья. температурный режим, правила приготовления основных блюд и гарниров из овощей, теста, рыбы, основных супов и соусов, холодных блюд и закусок; температуры подачи и правила хранения готовых блюд;</p> <p>о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p>основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>установленные рецептуры приготовления блюд; правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>нормы порционирования блюд;</p> <p>способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p>
	<p>Содержание:</p>	<p><i>МДК 05.01 Технология приготовления изделий массового производства из водных биоресурсов</i></p> <p>Организация работы цехов по производству рыбных кулинарных изделий. Первичная обработка рыбы с костным скелетом, рыбы осетровых пород, нерыбных продуктов моря. Приготовление и подготовка полуфабрикатов. Технология приготовления натуральных кулинарных изделий из рыбы. Технологический процесс приготовления основных рыбных супов и соусов. Блюда из морепродуктов и нерыбного водного сырья. Приготовление салатов из водных биоресурсов. Приготовление рыбомучных кулинарных изделий. Технологический процесс приготовления и оформления основных блюд и</p>

		гарниров из овощей и грибов, круп, бобовых, кукурузы, макаронных изделий. Технологические расчеты по производству рыбной продукции. Организация хранения и контроль запасов и сырья, товарной продукции. Контроль качества продукции и услуг.
	Форма промежуточной аттестации:	дифференцированный зачет
	Название:	ПМ.06 Производство, безопасность и качество пищевых продуктов из водных биоресурсов
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОК 01-07,09, ПК 6.1- 6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	организации технологического процесса производства функциональных продуктов питания из водных биоресурсов; компоновки поточных линий по производству продукции из водных биоресурсов; разработки, внедрения и эффективного использования системы собственного контроля, основанной на принципах ХАССП.
	уметь:	рассчитывать проектную мощность рыбообрабатывающих предприятий; выбирать и рассчитывать технологическое оборудование; проектировать технологические линии с соблюдением поточности производства; анализировать работу действующих рыбоперерабатывающих предприятий, внедривших систему качества, основанную на принципах ХАССП и работу других предприятий на возможность внедрения системы собственного контроля качества; составлять жизненный цикл продукции из водных биоресурсов; осуществлять поиск необходимой информации для разработки системы качества по специальной и справочной литературе, нормативным документам, отраслевым периодическим изданиям, с помощью информационно-поисковых служб Internet; составлять документы подготовительного этапа; составлять информацию на продукцию; составлять информацию о производстве; производить анализ рисков и выбирать учитываемые опасные факторы при производстве различных видов продукции из гидробионтов; выявлять критические контрольные точки при производстве различных видов продукции из гидробионтов; составлять рабочие листы ХАССП; разрабатывать основные санитарные инструкции предприятия; осуществлять оформление производственных и санитарных журналов; выделять условно грязные и условно чистые зоны

		<p>на плане предприятия; составлять схему грузопотоков и маршруты движения персонала; проставлять точки подвода холодной и горячей воды на плане предприятия; анализировать эффективность функционирования системы собственного контроля на предприятии</p>
	<p>знать:</p>	<p>основные положения проектирования рыбообрабатывающих предприятий; основы технологического проектирования; общестроительное и санитарно-техническое проектирование; основные положения Директивы Европейского экономического Сообщества о гигиене пищевых продуктов; положение о порядке регистрации предприятий и судов по системе ХАССП; особенности работы рыбоперерабатывающих предприятий стран, входящих в Европейское экономическое Сообщество; основные понятия, термины и определения в области контроля качества и управления качеством; виды исходной информации, необходимой для разработки системы ХАССП; основные положения законов РФ «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; принципы разработки системы ХАССП; документы подготовительного этапа; требования к специалистам группы ХАССП; функциональные обязанности координатора и технического секретаря; организационную структуру предприятия; основные направления реализации политики в области качества и безопасности выпускаемой пищевой продукции; нормативные документы, связанные с производством продукции из водных биоресурсов; опасные факторы, сопряженные с производством продукции из водных биоресурсов; планово-предупреждающие и корректирующие действия; алгоритм выбора критических контрольных точек; ключевые условия программы санитарного контроля, встроенной в систему ХАССП; этапы разработки основных санитарных инструкций предприятия; порядок разработки основных стандартов предприятия; порядок проведения внутренних проверок системы ХАССП; внешнюю и внутреннюю документацию системы ХАССП; перечень регистрационно-учетной документации; основные нормативные документы, используемые при проектировании предприятий</p>

		рыбоперерабатывающей промышленности.
	Содержание:	<p><i>МДК 06.01 Проектирование производства и управление качеством пищевых продуктов из водных биоресурсов</i></p> <p>Проектирование рыбообрабатывающих предприятий. Основные положения проектирования рыбообрабатывающих предприятий. Основы технологического проектирования. Общестроительное и санитарно-техническое проектирование. Оформление проектной документации. Управление качеством пищевых продуктов. Система собственного контроля предприятия, основанная на принципах ХАССП. Подготовительный этап внедрения системы собственного контроля. Основной этап разработки системы собственного контроля. Планирование предприятий по производству продукции из гидробионтов.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	экзамен

Название:		Учебная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1- ОК 7, ОК 9 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1.-5.3, ПК 6.1-6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	<p>определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;</p> <p>определения качества сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;</p> <p>оформления документов, удостоверяющих качество продукции;</p> <p>приготовления полуфабрикатов из рыбы и морепродуктов</p> <p>изготовления простых кулинарных блюд из рыбы и морепродуктов</p> <p>приготовления горячих, холодных и деликатесных кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сервировки и подачи блюд;</p> <p>разработки рецептур</p>
	уметь:	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы;</p> <p>производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов;</p> <p>решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству;</p> <p>выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов;</p> <p>выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения;</p> <p>подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции;</p> <p>анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества;</p> <p>проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;</p> <p>давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты;</p> <p>готовить сырьё к кулинарной обработке;</p>

		<p>разделять рыбу и беспозвоночных; формовать и панировать полуфабрикаты; разрабатывать технологические процессы производства кулинарных изделий; готовить рабочее место; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; определять качество исходного сырья, полуфабрикатов и готовых блюд; предотвращать возможность возникновения брака; укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и готовую продукцию; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выполнять технологические расчеты по производству продукции; готовить холодные, горячие и деликатесные блюда из рыбы, икры и морепродуктов</p>
	<p>знать:</p>	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по</p>

		<p>результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>физико-химические и технологические свойства и особенности сырья водного происхождения;</p> <p>пороки продукции и способы их предупреждения;</p> <p>принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции;</p> <p>правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p> <p>правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке</p> <p>о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p>основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования;</p> <p>требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>установленные рецептуры приготовления блюд;</p> <p>правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>нормы порционирования блюд;</p> <p>способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p> <p>требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения;</p> <p>принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов для изготовления кулинарных изделий;</p> <p>правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству;</p> <p>основные виды разделки рыбы, используемой при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>технологические и санитарные требования к цехам по изготовлению кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p> <p>основные направления и перспективы производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сущность технологических процессов производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>виды и требования к таре для упаковывания кулинарных изделий ;</p> <p>режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кулинарных изделий из водных</p>
--	--	---

		<p>биоресурсов; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой кулинарной продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной лаборатории. Решение задач с использованием показателей физических свойств рыбы и определения калорийности. Определение размерно-массовой характеристики рыбы. Разделявание рыбы. Ознакомление с требованиями стандартов на рыбу- сырец, охлажденную и мороженую рыбу, мороженые филе и фарш, транспортную и потребительскую тару. Составление схем теххимического контроля производства охлажденной и мороженой продукции. Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на соленую, маринованную, пряную продукцию и пресервов из водных биоресурсов. Составление схем теххимического контроля производства соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Контроль качества соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на копченую, вяленую, сушеную продукцию, балыков холодного копчения. Составление схем теххимического контроля производств копченой, вяленой, сушеной продукции из водных биоресурсов. Контроль качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на стерилизованные консервы из водных биоресурсов. Составление схем теххимического контроля производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов. Планирование и организация технологического процесса производства различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями нормативных документов на рыбные кулинарные изделия. Правила проведения дегустации кулинарных изделий из водных биоресурсов. Приготовление блюд в соответствии с собственной рецептурой. Правила порционирования, гарнирования и подачи блюда. Сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий.</p>

Форма промежуточной аттестации:		Дифференцированный зачет, зачет
Название:		Практика по профилю специальности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК1-7, 9; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1-2.4, ПК3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1.-5.3, ПК 6.1-6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов; оформления документов, удостоверяющих качество продукции;
	уметь:	определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты; готовить сырьё к кулинарной обработке; разделять рыбу и беспозвоночных; формовать и панировать полуфабрикаты; разрабатывать технологические процессы производства кулинарных изделий; готовить рабочее место; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству;

		<p>определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; определять качество исходного сырья, полуфабрикатов и готовых блюд; предотвращать возможность возникновения брака; укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и готовую продукцию; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выполнять технологические расчеты по производству продукции; готовить холодные, горячие и деликатесные блюда из рыбы, икры и морепродуктов пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; составлять технологические схемы производства пищевой продукции из водных биоресурсов; вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией; выполнять технологические расчеты по производству продукции; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией; оформлять отгрузочные документы и документы,</p>
--	--	---

		<p>удостоверяющие качество отгружаемой продукции; соблюдать правила эксплуатации технологического оборудования и производственных линий; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования; осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;</p>
	<p>знать:</p>	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; физико-химические и технологические свойства и особенности сырья водного происхождения; об основных направлениях и перспективах производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; основные виды кормовой и технической продукции из водных биоресурсов: режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p>

		<p> типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции;</p> <p> правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке</p> <p> о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p> основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p> устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования;</p> <p> требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p> установленные рецептуры приготовления блюд;</p> <p> правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p> нормы порционирования блюд;</p> <p> способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p> сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p> режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p> <p> требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p> роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения;</p> <p> принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов для изготовления кулинарных изделий;</p> <p> правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству;</p> <p> основные виды разделки рыбы, используемой при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p> технологические и санитарные требования к цехам по изготовлению кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p> <p> основные направления и перспективы производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p> сущность технологических процессов производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p> виды и требования к таре для упаковывания кулинарных изделий ;</p> <p> режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p> пороки продукции и способы их предупреждения;</p> <p> принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой кулинарной продукции;</p> <p> правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p> <p> типовые схемы контроля производства кулинарных</p>
--	--	---

	<p>изделий из водных биоресурсов; основные положения проектирования рыбообработывающих предприятий; основы технологического проектирования; общестроительное и санитарно-техническое проектирование; основные положения Директивы Европейского экономического Сообщества о гигиене пищевых продуктов; положение о порядке регистрации предприятий и судов по системе ХАССП; особенности работы рыбоперерабатывающих предприятий стран, входящих в Европейское экономическое Сообщество; основные понятия, термины и определения в области контроля качества и управления качеством; виды исходной информации, необходимой для разработки системы ХАССП; основные положения законов РФ «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; принципы разработки системы ХАССП; документы подготовительного этапа; требования к специалистам группы ХАССП; функциональные обязанности координатора и технического секретаря; организационную структуру предприятия; основные направления реализации политики в области качества и безопасности выпускаемой пищевой продукции; нормативные документы, связанные с производством продукции из водных биоресурсов; опасные факторы, сопряженные с производством продукции из водных биоресурсов; планово-предупреждающие и корректирующие действия; алгоритм выбора критических контрольных точек; ключевые условия программы санитарного контроля, встроенной в систему ХАССП; этапы разработки основных санитарных инструкций предприятия; порядок разработки основных стандартов предприятия; порядок проведения внутренних проверок системы ХАССП; внешнюю и внутреннюю документацию системы ХАССП; перечень регистрационно-учетной документации; основные нормативные документы, используемые при</p>
--	---

		проектировании предприятий рыбоперерабатывающей промышленности.
	Содержание:	<p>Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве. Определение размерно-массовой характеристики рыбы. Разделывание рыбы. Ознакомление с требованиями стандартов на рыбу-сырец, охлажденную и мороженую рыбу, мороженые филе и фарш, транспортную и потребительскую тару. Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на соленую, маринованную, пряную продукцию и пресервов из водных биоресурсов. Контроль качества соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на копченую, вяленую, сушеную продукцию, балыков холодного копчения.</p> <p>Контроль качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на стерилизованные консервы из водных биоресурсов. Контроль качества тары и готовой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов. Изучение правил маркирования тары по ГОСТ 7630, ГОСТ Р 51074, ГОСТ 14192. Планирование и организация технологического процесса производства различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями нормативных документов на рыбные кулинарные изделия. Правила проведения дегустации кулинарных изделий из водных биоресурсов. Приготовление блюд в соответствии с собственной рецептурой. Правила порционирования, гарнирования и подачи блюда. Сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий.</p>
	Форма промежуточной аттестации:	дифференцированный зачет

Название:		Учебная практика
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК 1- ОК 7, ОК 9 ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1.-5.3, ПК 6.1-6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	<p>определения качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции органолептическими, физическими и химическими методами;</p> <p>определения качества сырья, полуфабрикатов и готовых кулинарных изделий;</p> <p>оформления документов, удостоверяющих качество продукции;</p> <p>приготовления полуфабрикатов из рыбы и морепродуктов</p> <p>изготовления простых кулинарных блюд из рыбы и морепродуктов</p> <p>приготовления горячих, холодных и деликатесных кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сервировки и подачи блюд;</p> <p>разработки рецептур</p>
	уметь:	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы;</p> <p>производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов;</p> <p>решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству;</p> <p>выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов;</p> <p>выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения;</p> <p>подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах;</p> <p>пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции;</p> <p>анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества;</p> <p>проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции;</p> <p>давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты;</p> <p>готовить сырьё к кулинарной обработке;</p> <p>разделять рыбу и беспозвоночных;</p> <p>формовать и панировать полуфабрикаты;</p> <p>разрабатывать технологические процессы</p>

		<p>производства кулинарных изделий; готовить рабочее место; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; определять качество исходного сырья, полуфабрикатов и готовых блюд; предотвращать возможность возникновения брака; укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и готовую продукцию; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выполнять технологические расчеты по производству продукции; готовить холодные, горячие и деликатесные блюда из рыбы, икры и морепродуктов</p>
	<p>знать:</p>	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; физико-химические и технологические свойства и</p>

	<p>особенности сырья водного происхождения; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке</p> <p>о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p>основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов; устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования;</p> <p>требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>установленные рецептуры приготовления блюд; правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>нормы порционирования блюд;</p> <p>способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p> <p>требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения;</p> <p>принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов для изготовления кулинарных изделий;</p> <p>правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству;</p> <p>основные виды разделки рыбы, используемой при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>технологические и санитарные требования к цехам по изготовлению кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p> <p>основные направления и перспективы производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сущность технологических процессов производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>виды и требования к таре для упаковывания кулинарных изделий ;</p> <p>режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы</p>
--	---

		<p>технохимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой кулинарной продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p>
	<p>Содержание:</p>	<p>Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность в учебной лаборатории. Решение задач с использованием показателей физических свойств рыбы и определения калорийности. Определение размерно-массовой характеристики рыбы. Разделывание рыбы. Ознакомление с требованиями стандартов на рыбу-сырец, охлажденную и мороженую рыбу, мороженые филе и фарш, транспортную и потребительскую тару. Составление схем технохимического контроля производства охлажденной и мороженой продукции. Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на соленую, маринованную, пряную продукцию и пресервов из водных биоресурсов. Составление схем технохимического контроля производства соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Контроль качества соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на копченую, вяленую, сушеную продукцию, балыков холодного копчения. Составление схем технохимического контроля производств копченой, вяленой, сушеной продукции из водных биоресурсов. Контроль качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на стерилизованные консервы из водных биоресурсов. Составление схем технохимического контроля производства стерилизованных консервов из водных биоресурсов. Планирование и организация технологического процесса производства различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями нормативных документов на рыбные кулинарные изделия. Правила проведения дегустации кулинарных изделий из водных биоресурсов. Приготовление блюд в соответствии с собственной рецептурой. Правила порционирования, гарнирования и подачи блюда. Сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий.</p>
	<p>Форма промежуточной аттестации:</p>	<p>Дифференцированный зачет, зачет</p>

Название:		Практика по профилю специальности
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОК1-7, 9; ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1-2.4, ПК3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.1-4.5, ПК 5.1.-5.3, ПК 6.1-6.3
Результаты освоения дисциплины (профессионального модуля)	иметь практический опыт:	выполнения основных ручных и механизированных технологических операций производства пищевой продукции из водных биоресурсов; оформления документов, удостоверяющих качество продукции;
	уметь:	определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделывать рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; взвешивать сырьё, материалы и полуфабрикаты; готовить сырьё к кулинарной обработке; разделывать рыбу и беспозвоночных; формовать и панировать полуфабрикаты; разрабатывать технологические процессы производства кулинарных изделий; готовить рабочее место; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортировки к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; определять качество исходного сырья,

		<p>полуфабрикатов и готовых блюд; предотвращать возможность возникновения брака; укладывать в тару и потребительскую упаковку полуфабрикаты и готовую продукцию; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выполнять технологические расчеты по производству продукции; готовить холодные, горячие и деликатесные блюда из рыбы, икры и морепродуктов пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; составлять технологические схемы производства пищевой продукции из водных биоресурсов; вести технологические процессы производства пищевой продукции в соответствии с нормативной документацией; выполнять технологические расчеты по производству продукции; определять потребность в основных, вспомогательных и упаковочных материалах, таре; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; составлять маркировку транспортной и потребительской тары с пищевой продукцией; оформлять отгрузочные документы и документы, удостоверяющие качество отгружаемой продукции; соблюдать правила эксплуатации технологического</p>
--	--	--

		<p>оборудования и производственных линий; производить расчеты производительности и количества единиц оборудования; осуществлять контроль за работой и качеством наладки технологического оборудования, принимать участие в его испытаниях после ремонта;</p>
	<p>знать:</p>	<p>определять размерно-массовую характеристику и производить расчет массового состава рыбы; производить расчеты калорийности различных видов рыбы и морепродуктов; решать производственные ситуации с использованием показателей физических свойств рыбы и морепродуктов; пользоваться нормативными документами, регламентирующими подразделение рыбы по размерному ряду; пользоваться нормативными документами, регламентирующими условия заготовки сырья, его транспортирования к местам обработки, правила приемки по качеству и количеству; выбирать оптимальный режим хранения сырья, руководствуясь нормативными документами; пользоваться нормативными документами, регламентирующими требования к качеству тары и материалов; выбирать наиболее рациональный способ консервирования сырья водного происхождения; подготавливать и разделять рыбу и беспозвоночных вручную и на машинах; пользоваться нормативными документами, регламентирующими выпуск пищевой продукции; анализировать причины брака и выпуска продукции пониженного качества; проводить мероприятия по предупреждению брака и улучшению качества выпускаемой продукции; давать заключение о сортности продукции по результатам исследования в соответствии с требованиями нормативных документов; физико-химические и технологические свойства и особенности сырья водного происхождения; об основных направлениях и перспективах производства кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; основные виды кормовой и технической продукции из водных биоресурсов: режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кормовой и технической продукции из водных биоресурсов; пороки продукции и способы их предупреждения; принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой продукции; правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа; типовые схемы контроля производства кормовой и технической продукции;</p>

	<p>правила подготовки рыбы, икры и морепродуктов к кулинарной обработке</p> <p>о значении соблюдения термического режима в производстве кулинарных изделий из рыбы и нерыбного сырья;</p> <p>основные технологии приготовления кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов и оборудования;</p> <p>требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>установленные рецептуры приготовления блюд;</p> <p>правила взвешивания, формовки, панировки, укладки в тару и потребительскую упаковку кулинарных изделий из рыбы, икры и морепродуктов;</p> <p>нормы порционирования блюд;</p> <p>способы художественного оформления различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий;</p> <p>режимы транспортировки готовых кулинарных изделий.</p> <p>требования охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.</p> <p>роль техника-технолога в решении задач рационального использования сырья водного происхождения;</p> <p>принципы целесообразного и комплексного использования водных биоресурсов для изготовления кулинарных изделий;</p> <p>правила и условия заготовки сырья, его транспортирования, приемки по количеству и качеству;</p> <p>основные виды разделки рыбы, используемой при производстве кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>технологические и санитарные требования к цехам по изготовлению кулинарных изделий из водных биоресурсов.</p> <p>основные направления и перспективы производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>сущность технологических процессов производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>виды и требования к таре для упаковывания кулинарных изделий ;</p> <p>режимы, сроки хранения и транспортирования различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>пороки продукции и способы их предупреждения;</p> <p>принципы организации, методы и способы теххимического контроля производства и качества сырья, материалов, готовой кулинарной продукции;</p> <p>правила приемки, методы отбора и подготовки средней пробы для лабораторного анализа;</p> <p> типовые схемы контроля производства кулинарных изделий из водных биоресурсов;</p> <p>основные положения проектирования</p>
--	---

	<p>рыбообрабатывающих предприятий; основы технологического проектирования; общестроительное и санитарно-техническое проектирование; основные положения Директивы Европейского экономического Сообщества о гигиене пищевых продуктов; положение о порядке регистрации предприятий и судов по системе ХАССП; особенности работы рыбоперерабатывающих предприятий стран, входящих в Европейское экономическое Сообщество; основные понятия, термины и определения в области контроля качества и управления качеством; виды исходной информации, необходимой для разработки системы ХАССП; основные положения законов РФ «О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; принципы разработки системы ХАССП; документы подготовительного этапа; требования к специалистам группы ХАССП; функциональные обязанности координатора и технического секретаря; организационную структуру предприятия; основные направления реализации политики в области качества и безопасности выпускаемой пищевой продукции; нормативные документы, связанные с производством продукции из водных биоресурсов; опасные факторы, сопряженные с производством продукции из водных биоресурсов; планово-предупреждающие и корректирующие действия; алгоритм выбора критических контрольных точек; ключевые условия программы санитарного контроля, встроенной в систему ХАССП; этапы разработки основных санитарных инструкций предприятия; порядок разработки основных стандартов предприятия; порядок проведения внутренних проверок системы ХАССП; внешнюю и внутреннюю документацию системы ХАССП; перечень регистрационно-учетной документации; основные нормативные документы, используемые при проектировании предприятий рыбоперерабатывающей промышленности.</p>
--	--

<p>Содержание:</p>	<p>Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве. Определение размерно-массовой характеристики рыбы. Разделывание рыбы. Ознакомление с требованиями стандартов на рыбу-сырец, охлажденную и мороженую рыбу, мороженые филе и фарш, транспортную и потребительскую тару. Контроль качества рыбы-сырца, охлажденной и мороженой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на соленую, маринованную, пряную продукцию и пресервов из водных биоресурсов. Контроль качества соленой, маринованной, пряной, продукции и пресервов из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на копченую, вяленую, сушеную продукцию, балыков холодного копчения. Контроль качества копченой, вяленой и сушеной продукции из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями стандартов на стерилизованные консервы из водных биоресурсов. Контроль качества тары и готовой продукции. Ознакомление с требованиями стандартов на производство кормовой и технической продукции из водных биоресурсов. Изучение правил маркирования тары по ГОСТ 7630, ГОСТ Р 51074, ГОСТ 14192. Планирование и организация технологического процесса производства различных видов кулинарных изделий из водных биоресурсов. Ознакомление с требованиями нормативных документов на рыбные кулинарные изделия. Правила проведения дегустации кулинарных изделий из водных биоресурсов. Приготовление блюд в соответствии с собственной рецептурой. Правила порционирования, гарнирования и подачи блюда. Сроки и условия хранения готовых кулинарных изделий.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации:</p>	<p>дифференцированный зачет</p>