

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
ГАПОУ РБ «Бурятский республиканский многопрофильный техникум
инновационных технологий»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.

Рабочая программа учебной дисциплины, согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", является частью основной образовательной программы.

Рабочие программы общеобразовательного цикла разрабатываются в соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (ред. 27.12.2023 г.), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 ноября 2022 г. № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»; Положением «О рабочей программе общеобразовательной учебной дисциплины» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

Пояснительная записка.

1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной учебной дисциплины.
2. Содержание общеобразовательной учебной дисциплины.
3. Тематическое планирование.

Рабочие программы учебных дисциплин социально-гуманитарный цикла и общепрофессионального цикла разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе учебной дисциплины» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе профессионального модуля» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации программы профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с Положением «О рабочей программе практики» и имеют следующую структуру:

Титульный лист.

1. Паспорт программы.
2. Распределение часов по профессиональному модулю.
3. Структура и содержание практики профессионального модуля.

Разработанные рабочие программы учебных дисциплин, оформленные в соответствии с техническими и содержательными требованиями, проходят процедуру согласования с представителями работодателей.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

Планируемые результаты освоения общеобразовательных дисциплин.

1.1. Планируемые личностные результаты.

1.1.1. Планируемые личностные результаты в соответствии с ФГОС СОО:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
--

целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

1.2. Планируемые метапредметные результаты.

1.2.1. Планируемые метапредметные результаты в соответствии с ФГОС СОО:

освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

1.3. Планируемые личностные результаты реализации программы воспитания:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий

	зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Дисциплина	Требования к результатам освоения дисциплины
ОУД.01. Русский язык.	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; 2) совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; 3) сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов); 4) совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); 5) обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность

представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;

6) сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;

7) обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

8) обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

9) совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Разделы русского языка.

Тема 2.1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.

Тема 3.1. Язык и речь.

Тема 4.1. Слово в лексической системе языка.

Тема 5.1. Фонетические и орфоэпические нормы русского языка.

Тема 6.1. Морфемика и способы словообразования.

Тема 7.1. Знаменательные и незначительные части речи.

Тема 8.1. Синтаксис и пунктуация.

Формируемые компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных

		отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<p>ОУД.02. Литература.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; Сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры. 2) Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. 3) Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры. 4) Знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России. 5) Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью. 6) Способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы. 7) Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания. 8) Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов. 9) Владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; внутренняя речь; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика. 10) Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие). 11) Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его 	

эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике.

12) Владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

13) Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Особенности развития русской литературы во второй половине 19 века.

Тема 1.2. Творчество А.Н.Островского.

Тема 1.3. Творчество И.А.Гончарова.

Тема 1.4. Творчество И.С.Тургенева

Тема 1.5. Творчество Н.С. Лескова.

Тема 1.6. Творчество М.Е.Салтыкова-Щедрина.

Тема 1.7. Творчество Ф.М.Достоевского

Тема 1.8. Творчество Л. Н.Толстого.

Тема 1.9. Творчество А. П. Чехова.

Тема 1.10. Творчество Ф. И.Тютчева и А. А. Фета.

Тема 2.1. Творчество И. А. Бунина.

Тема 2.2. Творчество А.И.Куприна.

Тема 2.3. Серебряный век русской поэзии.

Тема 2.4. Творчество М. Горького.

Тема 2.5. Творчество А. А. Блока и В. В. Маяковского.

Тема 2.6. Творчество С. А.Есенина.

Тема 2.7.Творчество А.А.Фадеева.

Тема 2.8.Творчество М.И.Цветаевой, О.Э.Мандельштама.

Тема 2.9. Творчество М.А.Булгакова.

Тема 2.10.Творчество М.А. Шолохова.

Тема 2.11. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.

Тема 2.12. Творчество А. А. Ахматовой.

Тема 2.13. Особенности развития литературы 1950 – 1980 годов.

Тема 2.14.Творчество А.Т.Твардовского.

Тема 2.15. Творчество А.В.Вампилова.

Тема 2.16. Творчество В.Г.Распутина.

Тема 3.1. Творчество Ш-С.Бадлуева.

Тема 4.1. «Дело мастера боится».

Тема 4.2. «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека».

Тема 4.3. «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП».

Формируемые компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
--------	---

	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<p>ОУД.03. Математика</p>	<p>Планируемые предметные результаты на углубленном уровне.</p> <p>1) умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;</p> <p>2) умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <p>3) умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>4) умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>5) умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>6) умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>7) умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p>	

8) умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений;

умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3 , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные

задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Повторение курса математики основной школы.

Тема 2.1. Множества и логика.

Тема 2.2. Развитие понятия о числе.

Тема 3.1. Степени и корни. Степенная функция.

Тема 3.2. Показательная функция.

Тема 3.3. Логарифмическая функция.

Тема 4.1. Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия.

Тема 4.2. Параллельность прямых и плоскостей.

Тема 4.3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Тема 5.1. Элементы комбинаторики.

Тема 6.1. Координаты и векторы.

Тема 7.1. Тригонометрические формулы.

Тема 7.2. Тригонометрические функции и их свойства.

Тема 7.3. Тригонометрические уравнения.

Тема 8.1. Функции, их свойства и графики.

Тема 9.1. Многогранники.

Тема 9.2. Тела и поверхности вращения.

Тема 10.1. Производная.

Тема 11.1. Первообразная и интеграл.

Тема 12.1. Элементы теории вероятностей.

Тема 12.2. Элементы математической статистики.

Тема 13.1. Уравнения и неравенства.

Формируемые компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях												
<p>ОУД.04. Иностранный язык.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом (пороговом) уровне:</p> <p>1) создание общеобразовательной и общекультурной подготовки, формирование целостных представлений обучающихся о мире, об общечеловеческих ценностях, о важности общения с целью достижения взаимопонимания в целом и о языке как средстве межличностного и межкультурного общения в частности;</p> <p>2) использование иностранного (английского) языка для общения в устной и письменной форме как с носителями изучаемого иностранного (английского) языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;</p> <p>3) использование иностранного (английского) языка как средством для поиска, получения и обработки информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях, использовать словари и справочники на иностранном языке, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;</p> <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.</p> <p>Тема 1.2 Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы.</p> <p>Тема 1.3. Город, инфраструктура. Условия проживания в городской и сельской местности.</p> <p>Тема 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.</p> <p>Тема 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье. Спорт.</p> <p>Тема 1.6. Туризм. Виды отдыха.</p> <p>Тема 1.7. Родная страна и страны изучаемого языка.</p> <p>Тема 2.1. Современный мир профессий.</p> <p>Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии.</p> <p>Тема 2.2. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 1444 1540 2027"> <tr> <td data-bbox="507 1444 667 1518">ОК 01.</td> <td data-bbox="667 1444 1540 1518">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1518 667 1630">ОК 02.</td> <td data-bbox="667 1518 1540 1630">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1630 667 1816">ОК 03</td> <td data-bbox="667 1630 1540 1816">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1816 667 1890">ОК 04.</td> <td data-bbox="667 1816 1540 1890">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1890 667 2002">ОК 05.</td> <td data-bbox="667 1890 1540 2002">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 2002 667 2027">ОК 06.</td> <td data-bbox="667 2002 1540 2027">Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</td> </tr> </table>		ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам													
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности													
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях													
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде													
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста													
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,													

		демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<p>ОУД.05. Информатика.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; 2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; 3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; 4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; 5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; 6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; 7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; 8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных; анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, 	

включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Введение в дисциплину.

Тема 1.2. Основные этапы развития информационного общества.

Тема 1.3. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.

Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации
Информационные объекты различных видов.

Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.

Тема 2.3. Управление процессами.

Тема 3.1. Архитектура компьютеров.

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.

Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных

	<p>компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония.</p> <p>Тема 5.3. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (система электронных билетов, банковские расчеты, регистрация автотранспорта, электронное голосование, система медицинского страхования, дистанционное обучение и тестирование, сетевые конференции и форумы и пр.).</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 450 1533 1189"> <tr> <td data-bbox="507 450 663 524">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 450 1533 524">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 524 663 636">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 524 1533 636">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 636 663 819">ОК 03</td> <td data-bbox="663 636 1533 819">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 819 663 898">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 819 1533 898">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 898 663 1122">ОК 05</td> <td data-bbox="663 898 1533 1122">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1122 663 1189">ОК 06</td> <td data-bbox="663 1122 1533 1189">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности												
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде												
ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения												
ОК 06	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках												
<p>ОУД.06. Физика.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на углубленном уровне:</p> <p>1) сформированность понимания роли физики в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роли и места физики в современной научной картине мира; роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>2) сформированность системы знаний о физических закономерностях, законах, теориях, действующих на уровнях микромира, макромира и мегамира, представлений о всеобщем характере физических законов; представлений о структуре построения физической теории, что позволит осознать роль фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, понять границы применимости теорий, возможности их применения для описания естественнонаучных явлений и процессов;</p> <p>3) сформированность умения различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчета, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, моделей газа, жидкости и твердого (кристаллического) тела, идеального газа, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное магнитное поле, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;</p>												

4) сформированность умения объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризации тел, эквипотенциальности поверхности заряженного проводника, электромагнитной индукции, самоиндукции, зависимости сопротивления полупроводников "р-" и "n-типов" от температуры, резонанса, интерференции волн, дифракции, дисперсии, полного внутреннего отражения, фотоэффект, физические принципы спектрального анализа и работы лазера, "альфа-" и "бета-" распады ядер, гамма-излучение ядер;

5) сформированность умений применять законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, квантовой физики для анализа и объяснения явлений микромира, макромира и мегамира, различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения, первый закон термодинамики, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения энергии) и ограниченность использования частных законов; анализировать физические процессы, используя основные положения, законы и закономерности: относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, три закона Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твердого тела; связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева-Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, закона Кулона; законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип неопределенности Гейзенберга, закон сохранения заряда, массового числа и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада;

6) сформированность умений применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;

7) сформированность умений исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, проводить самостоятельные исследования в реальных и лабораторных условиях, читать и анализировать характеристики приборов и устройств, объяснять принципы их работы;

8) сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний; владение умениями самостоятельно формулировать цель исследования (проекта), выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами; планировать и проводить физические эксперименты, описывать и анализировать полученную при выполнении эксперимента информацию, определять достоверность полученного результата;

9) сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия выбирать физические модели, отвечающие требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчеты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учетом полученных результатов; решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественнонаучного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

10) сформированность умений анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности; представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

11) овладение различными способами работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, развитие умений критического анализа и оценки достоверности получаемой информации;

12) овладение организационными и познавательными умениями самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ, умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

13) сформированность мотивации к будущей профессиональной деятельности по специальностям физико-технического профиля.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Кинематика, динамика, законы сохранения в механике.

Тема 2.1. Основы МКТ. Термодинамика. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.

Тема 3.1. Электрическое поле. Законы постоянного тока. электрический ток в различных средах. Магнитное поле

Тема 4.1. Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны.

Тема 5.1. Природа света. Волновые свойства света.

Тема 6.1. Квантовая оптика, физика атома и атомного ядра

Тема 7.1. Строение Солнечной Системы, Эволюция Вселенной.

Формируемые компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной
--------	---

		деятельности применительно к различным контекстам
	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОУД.07. Химия.	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <p>1) сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>2) владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <p>3) сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p>4) сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;</p>	

- 5) сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- 6) владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
- 7) сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- 8) сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
- 9) сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
- 10) сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;
- 11) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: сформированность умения применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;
- 12) для слепых и слабовидящих обучающихся: сформированность умения использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.
- Тематика дисциплины:
- Тема 1.1. Теоретические основы химии.
- Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.
- Тема 1.3. Строение вещества. Химическая связь.
- Тема 1.4. Понятие о дисперсных системах.
- Тема 1.5. Классификация неорганических соединений
- Тема 1.6. Электролитическая диссоциация.
- Тема 1.7. Химическая реакция.
- Тема 1.8. Неметаллы.
- Тема 1.9. Металлы.

	<p>Тема 2.1. Теоретические основы органической химии. Тема 2.2. Углеводороды. Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения. Тема 2.4. Азотосодержащие соединения. Тема 2.5. Высокомолекулярные соединения. Тема 3.1. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности. Химия и здоровье человека. Формируемые компетенции</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="507 450 667 524">ОК 01</td> <td data-bbox="667 450 1533 524">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 524 667 636">ОК 02</td> <td data-bbox="667 524 1533 636">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 636 667 819">ОК 03</td> <td data-bbox="667 636 1533 819">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 819 667 898">ОК 04</td> <td data-bbox="667 819 1533 898">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 898 667 1010">ОК 05</td> <td data-bbox="667 898 1533 1010">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1010 667 1234">ОК 06</td> <td data-bbox="667 1010 1533 1234">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1234 667 1379">ОК 07</td> <td data-bbox="667 1234 1533 1379">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1379 667 1525">ОК 08</td> <td data-bbox="667 1379 1533 1525">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1525 667 1599">ОК 09</td> <td data-bbox="667 1525 1533 1599">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> </table>	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;																		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;																		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;																		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;																		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;																		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;																		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;																		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;																		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																		
<p>ОУД.08. Биология.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 2) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; 																		

- 3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- 4) сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;
- 5) приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
- 6) сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
- 7) сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
- 8) сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- 9) сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
- 10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.
- Тематика дисциплины:
- Тема 1.1. Биология как наука.
- Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток.
- Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности.
- Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке.
- Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз.

	<p>Тема 2.1. Строение организма. Тема 2.2. Формы размножения организмов. Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека. Тема 2.4. Закономерности наследования. Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков. Тема 2.6. Закономерности изменчивости. Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция. Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез. Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни. Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы. Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система. Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу. Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого и в промышленности. Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 779 1533 1928"> <tr> <td data-bbox="507 779 663 853">ОК 01</td> <td data-bbox="663 779 1533 853">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 853 663 965">ОК 02</td> <td data-bbox="663 853 1533 965">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 965 663 1155">ОК 03</td> <td data-bbox="663 965 1533 1155">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1155 663 1229">ОК 04</td> <td data-bbox="663 1155 1533 1229">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1229 663 1341">ОК 05</td> <td data-bbox="663 1229 1533 1341">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1341 663 1565">ОК 06</td> <td data-bbox="663 1341 1533 1565">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1565 663 1711">ОК 07</td> <td data-bbox="663 1565 1533 1711">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1711 663 1859">ОК 08</td> <td data-bbox="663 1711 1533 1859">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1859 663 1928">ОК 09</td> <td data-bbox="663 1859 1533 1928">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> </table>	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;																		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;																		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;																		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;																		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;																		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;																		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;																		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;																		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																		
ОУД.09. История.	Планируемые предметные результаты на базовом уровне: Рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;																		

	<p>Знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;</p> <p>Определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;</p> <p>Характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;</p> <p>Представлять культурное наследие России и других стран;</p> <p>Работать с историческими документами;</p> <p>Сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;</p> <p>Критически анализировать информацию из различных источников;</p> <p>Соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;</p> <p>Использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;</p> <p>Использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;</p> <p>Составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;</p> <p>Работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;</p> <p>Читать легенду исторической карты;</p> <p>Владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;</p> <p>Демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;</p> <p>Оценивать роль личности в отечественной истории XX века;</p> <p>Ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.</p> <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны</p> <p>Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.</p> <p>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.</p> <p>Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика.</p> <p>Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг.</p> <p>Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.</p> <p>Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p> <p>Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.</p> <p>Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).</p> <p>Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).</p> <p>Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны.</p> <p>Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.</p> <p>Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)</p> <p>Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.</p> <p>Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p> <p>Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</p>
--	---

	<p>Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.). Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.). Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации. Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 338 1540 936"> <tr> <td data-bbox="507 338 667 416">ОК 01.</td> <td data-bbox="667 338 1540 416">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 416 667 528">ОК 02.</td> <td data-bbox="667 416 1540 528">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 528 667 600">ОК 04.</td> <td data-bbox="667 528 1540 600">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 600 667 712">ОК 05.</td> <td data-bbox="667 600 1540 712">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 712 667 936">ОК 06.</td> <td data-bbox="667 712 1540 936">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам										
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности										
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде										
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста										
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения										
<p>ОУД.10. Обществознание.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне: выделять черты социальной сущности человека; определять роль духовных ценностей в обществе; распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами; различать виды искусства; соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали; выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни; выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида; раскрывать связь между мышлением и деятельностью; различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности; выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности; анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия; различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами; выявлять особенности научного познания; различать абсолютную и относительную истины; иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека; выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе; выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека. Тематика дисциплины: Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность</p>										

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание
 Тема 2.1. Духовная культура личности и общества
 Тема 2.2. Наука и образование в современном мире
 Тема 2.3. Религия
 Тема 2.4. Искусство
 Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества
 Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты
 Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя
 Тема 3.4. Предприятие в экономике
 Тема 3.5. Экономика и государство
 Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика
 Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе
 Тема 4.2. Меры поддержки семей с детьми в Российской Федерации.
 Тема 4.3. Этнические общности и нации
 Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения
 Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система
 Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники
 Тема 6.1. Право в системе социальных норм
 Тема 6.2. Основы Конституционного права Российской Федерации
 Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений
 Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательств
 Тема 6.5. Основы процессуального права.

Формируемые компетенции

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении

		климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<p>ОУД.11. География.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <p>1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <p>6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам</p>	

разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.

Тематика дисциплины:

Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура

Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты.

Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы

Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды

Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира

Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения

Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения

	<p>Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Тема 5.2. Международная экономическая интеграция Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа Тема 6.2. Зарубежная Азия Тема 6.3. Америка Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества. Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 600 1533 1332"> <tr> <td data-bbox="507 600 667 674">ОК 01.</td> <td data-bbox="667 600 1533 674">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 674 667 786">ОК 02.</td> <td data-bbox="667 674 1533 786">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 786 667 860">ОК 04.</td> <td data-bbox="667 786 1533 860">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 860 667 972">ОК 05.</td> <td data-bbox="667 860 1533 972">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 972 667 1196">ОК 06.</td> <td data-bbox="667 972 1533 1196">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1196 667 1332">ОК 07</td> <td data-bbox="667 1196 1533 1332">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде												
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста												
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения												
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях												
<p>ОУД.12. Физическая культура.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО); 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; 4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; 												

	<p>б) положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).</p> <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка</p> <p>Тема 1.2. Легкая атлетика</p> <p>Тема 1.3. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой</p> <p>Тема 1.4. Спортивные игры. Футбол</p> <p>Тема 1.5. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»</p> <p>Тема 1.6. Спортивные игры. Баскетбол.</p> <p>Тема 1.7. Лыжная подготовка</p> <p>Тема 1.8. Спортивные игры. Волейбол</p> <p>Тема 1.9. Спортивные игры. Настольный теннис</p> <p>Тема 1.10. Атлетическая гимнастика и приемы национальной борьбы «Бухэ барилдаан»</p> <p>Тема 1.11. Военно-прикладная физическая подготовка.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 853 1533 1592"> <tr> <td data-bbox="507 853 667 927">ОК 01.</td> <td data-bbox="667 853 1533 927">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 927 667 1001">ОК 04.</td> <td data-bbox="667 927 1533 1001">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1001 667 1225">ОК 05</td> <td data-bbox="667 1001 1533 1225">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1225 667 1449">ОК 06</td> <td data-bbox="667 1225 1533 1449">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1449 667 1592">ОК 08.</td> <td data-bbox="667 1449 1533 1592">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам										
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде										
ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения										
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения										
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности										
<p>ОУД.13. Основы безопасности и защиты Родины.</p>	<p>Планируемые предметные результаты на базовом уровне:</p> <p>1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;</p> <p>2) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;</p>										

- 3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
- 4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;
- 5) сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;
- 6) сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;
- 7) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;
- 8) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
- 9) сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях;
- 10) сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;
- 11) овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
- 12) знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;
- 13) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

	<p>14) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;</p> <p>15) сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p>16) сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции.</p> <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность</p> <p>Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p> <p>Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности</p> <p>Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах</p> <p>Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту</p> <p>Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования</p> <p>Тема 4.1. Безопасность дорожного движения</p> <p>Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта</p> <p>Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера</p> <p>Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций</p> <p>Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде</p> <p>Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации</p> <p>Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания</p> <p>Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики</p> <p>Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие</p> <p>Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения</p> <p>Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия</p> <p>Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей</p> <p>Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде</p> <p>Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде</p> <p>Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества</p> <p>Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта</p> <p>Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму</p>
--	---

	<p>Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны</p> <p>Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия</p> <p>Тема 11.3. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь</p> <p>Тема 12.1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия</p> <p>Тема 12.2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве</p> <p>Тема 12.3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="507 633 1533 1630"> <tr> <td data-bbox="507 633 667 712">ОК 01.</td> <td data-bbox="667 633 1533 712">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 712 667 819">ОК 02.</td> <td data-bbox="667 712 1533 819">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 819 667 898">ОК 04.</td> <td data-bbox="667 819 1533 898">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 898 667 1122">ОК 05</td> <td data-bbox="667 898 1533 1122">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1122 667 1346">ОК 06.</td> <td data-bbox="667 1122 1533 1346">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1346 667 1491">ОК 07.</td> <td data-bbox="667 1346 1533 1491">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="507 1491 667 1630">ОК 08.</td> <td data-bbox="667 1491 1533 1630">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам														
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности														
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде														
ОК 05	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения														
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения														
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях														
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности														
<p>УД.01. Основы профессиональной деятельности.</p>	<p>Основы специальности.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;</p> <p>применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;</p> <p>ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда;</p> <p>применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации;</p>														

	<p>применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития; формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»; структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС; классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда; способы поиска работы; функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Основы учебно-исследовательской деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: определять объект предмет, методы исследования; формулировать цель, составлять план выполнения исследования; выполнять поиск, накопление и обработку научной информации с использованием информационно-коммуникационных технологий; оформлять и защищать учебно-исследовательские работы.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: методы научного познания; виды и источники научной информации; особенности языка и стиля научных работ; структурные элементы учебно-исследовательских работ; методику выполнения учебно-исследовательских работ; требования к оформлению и защите учебно-исследовательских работ; критерии оценки учебно-исследовательских работ.</p> <p>Тематика дисциплины: Тема 1.1. Введение. Тема 1.2. История профессии «системный администратор». Тема 1.3. Профессиональная карьера, методы планирования. Тема 1.4. Технологии трудоустройства.</p> <p>Раздел «Изучение основ учебно-исследовательской деятельности»: Тема 1.1. Наука и научное познание Тема 1.2. Основы научных исследований Тема 1.3. Технология работы с информационными источниками Тема 1.4. Учебно-исследовательские работы Тема 1.6. Курсовое проектирование Тема 1.7. Выпускная квалификационная работа. Тема 1.8. Публичная защита результатов исследовательской работы.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="502 1915 1548 1991"> <tr> <td data-bbox="502 1915 662 1991">ОК 01</td> <td data-bbox="662 1915 1548 1991">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</td> </tr> </table>	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;		

	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учётом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Аннотации рабочих программ социально-гуманитарного цикла	
Дисциплина	Требования к результатам освоения дисциплины
СГ.01. История России.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига русского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;

	<ul style="list-style-type: none"> – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Становление Руси.</p> <p>Тема 1.2. Удельная Русь.</p> <p>Тема 1.3. Формирование централизованного Русского государства.</p> <p>Тема 1.4. Русское Царство.</p> <p>Раздел 2. Россия в Новое время.</p> <p>Тема 2.1. Становление Российской империи.</p> <p>Тема 2.2. Россия в XIX веке.</p> <p>Тема 2.3. Поздняя Российская империя.</p> <p>Раздел 3. СССР и Российская Федерация.</p> <p>Тема 3.1. Великая российская революция.</p> <p>Тема 3.2. История СССР.</p> <p>Тема 3.3. Российская Федерация.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="523 745 1536 1637"> <tr> <td data-bbox="523 745 660 824">ОК 01.</td> <td data-bbox="660 745 1536 824">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 824 660 936">ОК 02.</td> <td data-bbox="660 824 1536 936">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 936 660 1081">ОК 03.</td> <td data-bbox="660 936 1536 1081">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1081 660 1160">ОК 04.</td> <td data-bbox="660 1081 1536 1160">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1160 660 1272">ОК 05.</td> <td data-bbox="660 1160 1536 1272">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1272 660 1496">ОК 06.</td> <td data-bbox="660 1272 1536 1496">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1496 660 1637">ОК 07.</td> <td data-bbox="660 1496 1536 1637">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам														
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности														
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях														
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде														
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста														
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения														
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях														
<p>СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; – применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; – понимать тексты на базовые профессиональные темы; 														

	<ul style="list-style-type: none"> – составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); – общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); – правила чтения текстов профессиональной направленности; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; – формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.</p> <p>Тема 1.2. Роль образования в современном мире.</p> <p>Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии</p> <p>Тема 1.4. Основы делового общения</p> <p>Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера</p> <p>Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир.</p> <p>Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.</p> <p>Отраслевые выставки</p> <p>Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена.</p> <p>Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен.</p> <p>Раздел 4. Профессиональное содержание</p> <p>Тема 4.1. Компьютеры и их функции.</p> <p>Раздел 4.2. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>Раздел 4.3. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="523 1686 1549 2022"> <tr> <td data-bbox="523 1686 660 1760">ОК 01.</td> <td data-bbox="660 1686 1549 1760">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1760 660 1836">ОК 04.</td> <td data-bbox="660 1760 1549 1836">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1836 660 1946">ОК 05.</td> <td data-bbox="660 1836 1549 1946">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1946 660 2022">ОК 09.</td> <td data-bbox="660 1946 1549 2022">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам								
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде								
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста								
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках								
СГ.03.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:								

<p>Безопасность жизнедеятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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 быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; – оказывать первую помощь пострадавшим; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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 профессиям СПО; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Изучение безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Тема 1.1. Теоретические основы предметной области «Безопасность жизнедеятельности»</p> <p>Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них.</p> <p>Тема 1.3. Экологическая безопасность.</p> <p>Тема 1.4. Информационная безопасность.</p> <p>Тема 1.5. Гражданская оборона.</p> <p>Тема 1.6. Здоровый образ жизни как основа безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Тема 1.7. Первая помощь.</p>
---	--

	<p>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки Тема 2.1. Основы военной службы» (для юношей) Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки Тема 2.1. Основы медицинских знаний (для девушек). Формируемые компетенции</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="523 338 660 416">ОК 01.</td> <td data-bbox="660 338 1551 416">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 416 660 528">ОК 02.</td> <td data-bbox="660 416 1551 528">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 528 660 600">ОК 04.</td> <td data-bbox="660 528 1551 600">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 600 660 712">ОК 05.</td> <td data-bbox="660 600 1551 712">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 712 660 936">ОК 06.</td> <td data-bbox="660 712 1551 936">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 936 660 1081">ОК 07.</td> <td data-bbox="660 936 1551 1081">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1081 660 1227">ОК 08.</td> <td data-bbox="660 1081 1551 1227">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1227 660 1305">ОК 09.</td> <td data-bbox="660 1227 1551 1305">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам																
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности																
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде																
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста																
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения																
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях																
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности																
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках																
<p>СГ.04. Физическая культура</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специальности. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирования ЗОЖ.</p>																

	<p>Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.</p> <p>Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом</p> <p>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности.</p> <p>Тема 2.1. Легкая атлетика</p> <p>Тема 2.2. Футбол</p> <p>Тема 2.3. Баскетбол</p> <p>Тема 2.4. Лыжная подготовка</p> <p>Тема 2.5. Гимнастика</p> <p>Тема 2.6. Волейбол.</p> <p>Тема 2.7. Настольный теннис.</p> <p>Тема 2.8. Легкая атлетика.</p> <p>Тема 2.9. Футбол.</p> <p>Тема 2.10. Баскетбол</p> <p>Тема 2.11. Лыжная подготовка</p> <p>Тема 2.12. Волейбол</p> <p>Тема 2.13. Атлетическая гимнастика</p> <p>Тема 2.14. Легкая атлетика</p> <p>Тема 2.16. Баскетбол</p> <p>Тема 2.17. Волейбол</p> <p>Тема 2.18. Атлетическая гимнастика.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="523 1070 1549 1630"> <tr> <td data-bbox="523 1070 662 1149">ОК 01.</td> <td data-bbox="662 1070 1549 1149">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1149 662 1227">ОК 04.</td> <td data-bbox="662 1149 1549 1227">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1227 662 1339">ОК 05.</td> <td data-bbox="662 1227 1549 1339">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1339 662 1485">ОК 07.</td> <td data-bbox="662 1339 1549 1485">Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1485 662 1630">ОК 08.</td> <td data-bbox="662 1485 1549 1630">Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам										
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде										
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста										
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях										
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности										
<p>СГ.05. Основы бережливого производства</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; – применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; 										

	<ul style="list-style-type: none"> – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения производительности труда; – технологии внедрения улучшений производственного процесса; – систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</p> <p>Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства</p> <p>Тема 1.2. Философия бережливого производства</p> <p>Тема 1.3. Инструменты бережливого производства</p> <p>Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности</p> <p>Тема 2.1. Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала</p> <p>Тема 2.4. Управление персоналом в системе бережливого производства</p> <p>Тема 2.3. Стандартизированная работа. Хронометраж</p> <p>Тема 2.4. Ключевые показатели эффективности бережливого производства</p> <p>Тема 2.5. Система подачи предложений</p> <p>Тема 2.6. Проблемы внедрения бережливого производства в России.</p> <p>Формируемые компетенции</p> <table border="1" data-bbox="523 1243 1500 1579"> <tr> <td data-bbox="523 1243 662 1317">ОК 01.</td> <td data-bbox="662 1243 1500 1317">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1317 662 1391">ОК 04.</td> <td data-bbox="662 1317 1500 1391">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1391 662 1503">ОК 05.</td> <td data-bbox="662 1391 1500 1503">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td data-bbox="523 1503 662 1579">ОК 09.</td> <td data-bbox="662 1503 1500 1579">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам								
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде								
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста								
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках								
<p align="center">СГ.06. Основы финансовой грамотности.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; – выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; – составлять план действий; – определять необходимые ресурсы; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; 								

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; – учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; – производить расчеты по валютно-обменным операциям; – планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; – выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; – грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; – определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; – производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – работать в коллективе и команде. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – этапы планирования для решения задач; – критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; – информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; – формат представления результатов поиска информации; – возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; – различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; – понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; – понятие иностранной валюты и валютного курса; – структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; – особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной,
--	--

	<p>предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; – особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы. <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Деньги и операции с ними. Тема 1.1. Деньги и их роль в платежной системе. Тема 1.2. Ценовая политика. Тема 1.3. Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Раздел 2. Планирование и управление личными финансами Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. Тема 2.2. Личные сбережения. Тема 2.3. Кредиты и займы. Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами. Раздел 3. Риск и доходность Тема 3.1. Инвестирование: основные понятия. Тема 3.2. Страхование: предмет страхования и риски. Тема 3.3. Финансовые взаимоотношения с государством. Тема 3.5. Защита прав граждан в финансовой сфере. Формируемые компетенции</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</td> </tr> <tr> <td>ОК 04.</td> <td>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</td> </tr> <tr> <td>ОК 07.</td> <td>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности												
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде												
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста												
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях												

Аннотации рабочих программ общепрофессиональных дисциплин	
Дисциплина	Требования к результатам освоения дисциплины
ОП.01. Элементы высшей математики.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

	<p>– решать дифференциальные уравнения. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математического анализа; – основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления. <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Изучение линейной алгебры Тема 1.1. Матрицы и определители Тема 1.2. Системы линейных уравнений Раздел 2. Изучение элементов аналитической геометрии Тема 2.1. Векторы и действия с ними Тема 2.2. Аналитическая геометрия на плоскости Раздел 3. Изучение основ математического анализа Тема 3.1. Теория пределов Тема 3.2. Дифференциальное исчисление функций одной действительной переменной Тема 3.3. Интегральное исчисление функций Тема 3.4. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных Тема 3.5. Интегральное исчисление функций нескольких переменных Тема 3.6. Обыкновенные дифференциальные уравнения Тема 3.7. Теория рядов.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 1081 1533 1899"> <tr> <td data-bbox="528 1081 715 1160">ОК 01.</td> <td data-bbox="715 1081 1533 1160">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1160 715 1305">ОК 02.</td> <td data-bbox="715 1160 1533 1305">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1305 715 1491">ОК 03.</td> <td data-bbox="715 1305 1533 1491">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1491 715 1570">ОК 04.</td> <td data-bbox="715 1491 1533 1570">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1570 715 1682">ОК 05.</td> <td data-bbox="715 1570 1533 1682">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1682 715 1899">ОК 06.</td> <td data-bbox="715 1682 1533 1899">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.												
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.												
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.												
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.												
ОП.02. Дискретная математика с элементами	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; 												

<p>математической логики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов; – основные принципы теории множеств. <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Основы математической логики Тема 1.1. Алгебра высказываний Тема 1.2. Булевы функции Раздел 2. Элементы теории множеств Тема 2.1. Основы теории множеств Раздел 3. Изучение логики предикатов Тема 3.1. Логика предикатов Раздел 4. Изучение элементов теории графов Тема 4.1. Основы теории графов.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 943 1533 1720"> <tr> <td data-bbox="528 943 663 1014">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 943 1533 1014">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1014 663 1126">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 1014 1533 1126">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1126 663 1317">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 1126 1533 1317">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1317 663 1391">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 1317 1533 1391">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1391 663 1503">ОК 05.</td> <td data-bbox="663 1391 1533 1503">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1503 663 1720">ОК 06.</td> <td data-bbox="663 1503 1533 1720">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.												
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.												
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.												
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.												
<p>ОП.03. Теория вероятностей и математическая статистика.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; – использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – элементы комбинаторики; 												

	<ul style="list-style-type: none"> – понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; – алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; – схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса; – понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; – законы распределения непрерывных случайных величин; – центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; – понятие вероятности и частоты. <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Основные понятия и теоремы теории вероятностей Тема 1.1. Элементы комбинаторики Тема 1.2. Основы теории вероятностей Раздел 2. Случайные величины. Тема 2.1. Дискретные случайные величины (ДСВ) Тема 2.2. Непрерывные случайные величины (НСВ) Раздел 3. Элементы математической статистики Тема 3.1.Элементы математической статистики.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 1088 1538 1868"> <tr> <td data-bbox="528 1088 663 1167">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 1088 1538 1167">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1167 663 1274">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 1167 1538 1274">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1274 663 1460">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 1274 1538 1460">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1460 663 1538">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 1460 1538 1538">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1538 663 1646">ОК 05.</td> <td data-bbox="663 1538 1538 1646">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1646 663 1868">ОК 06.</td> <td data-bbox="663 1646 1538 1868">Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.												
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.												
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.												
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.												
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.												
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.												
<p>ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; – использовать программы для графического отображения алгоритмов; – определять сложность работы алгоритмов; – работать в среде программирования; 												

- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования;
- выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общих принципов построения алгоритмов, основных алгоритмических конструкций;
- эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования;
- основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- понятие подпрограммы, составление библиотек подпрограмм;
- объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

Тематика дисциплины:

Раздел 1. Основы алгоритмизации и технологии программирования

Тема 1.1. Алгоритмизация

Тема 1.2. Принципы разработки алгоритмов

Тема 1.3. Языки и системы программирования

Тема 1.4. Парадигмы программирования

Тема 1.5. Принципы отладки и тестового контроля

Раздел 2. Язык программирования

Тема 2.1. Характеристика языка

Тема 2.2. Элементы языка. Простые типы данных

Тема 2.3. Базовые конструкции структурного программирования

Тема 2.4. Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных

Тема 2.5. Процедуры и функции

Тема 2.6. Работа с файлами

Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования

Тема 3.1. Класс - как механизм создания объектов

Тема 3.2. Принципы наследования и полиморфизма

Тема 3.3. Понятия деструктора и конструктора

Раздел 4. Модульное программирование

Тема 4.1. Понятие модульного программирования

Тема 4.2. Разработка приложений.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:

Код	Наименование формируемых компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в

	различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.2.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ПК 1.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 1.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
ПК 1.5.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ОП.05. Основы проектирования баз данных.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; – устанавливать систему управления базами данных (СУБД); – использовать средства системы управления базами данных; – выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; – применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – особенности систем управления базами данных; – общие основы решения практических задач по созданию резервных копий; – основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Теория проектирования баз данных</p> <p>Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных</p> <p>Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели</p> <p>Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных. Системы управления базами данных</p> <p>Раздел 2. Организация баз данных</p> <p>Тема 2.1. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация</p> <p>Тема 2.2. Индексирование: понятие индекса, типы индексных файлов. Создание, активация и удаление индекса. Переиндексирование</p> <p>Тема 2.3. Сортировка, поиск и фильтрация данных</p>

	<p>Тема 2.4. Взаимосвязи между таблицами: установление и удаление. Типы ключей. Способы объединения таблиц</p> <p>Тема 2.5. Создание программных файлов: операторы цикла и ветвления. Модульность программ. Область действия переменных. Функции СУБД</p> <p>Тема 2.6. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация, активация и удаление</p> <p>Тема 2.7. Работа с окнами: создание, модификация, активация и удаление</p> <p>Раздел 3. Организация интерфейса с пользователем</p> <p>Тема 3.1. Понятие объекта, свойства и характеристики объекта. Создание экранной формы: свойства, события и методы</p> <p>Тема 3.2. Элементы управления: свойства, события и методы</p> <p>Тема 3.3. Хранимые процедуры и триггеры. Обеспечение достоверности, целостности и непротиворечивости данных. Каскадные воздействия</p> <p>Тема 3.4. Формирование и вывод отчетов</p> <p>Раздел 4. Организация запросов sql</p> <p>Тема 4.1. Запросы к базе данных.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 817 1540 1861"> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td>ОК 04.</td> <td>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.1.</td> <td>Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.2.</td> <td>Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.3.</td> <td>Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.4.</td> <td>Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.5.</td> <td>Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.6.</td> <td>Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	ПК 1.4.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.	ПК 1.5.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	ПК 1.6.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.																						
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.																						
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.																						
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.																						
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																						
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.																						
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.																						
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.																						
ПК 1.4.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.																						
ПК 1.5.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.																						
ПК 1.6.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.																						
<p>ОП.06. Архитектура аппаратных средств.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; – идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; 																						

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- энергосберегающие технологии;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

Тематика дисциплины:

Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства

Тема 1.1. Классы вычислительных машин.

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

Тема 2.1. Блоки питания системного блока персонального компьютера

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ

Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров

Тема 2.5. Компоненты системного блока

Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ

Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники

Тема 3.1. Видеоподсистема.

Тема 3.2. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации

Тема 3.3. Устройства подготовки и ввода информации

Тема 3.4. Печатающие устройства

Тема 3.5. Нестандартные устройства.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.
ПК 1.4.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ПК 1.5.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.
ПК 1.6.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
ПК 1.7.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 1.8.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
ПК 1.9.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ОП.07. Операционные системы и среды.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы; – устанавливать и сопровождать операционные системы; – поддерживать приложения различных операционных систем. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и принципы работы операционных систем и сред; – понятие, основные функции, типы операционных систем; – машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; – машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;

– понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Тематика дисциплины:

Раздел 1. Изучение общих принципов построения операционных систем

Тема 1. Общая характеристика операционных систем. Назначение, возможности и функции операционных систем (ОС).

Тема 1.2. Интерфейс ОС с пользователями

Тема 1.3. Интерфейс ОС с пользователями

Раздел 2. Управление основными ресурсами операционных систем

Тема 2.1. Управление процессорами

Тема 2.2. Управление памятью.

Тема 2.3. Управление программами

Раздел 3. Управление дополнительными ресурсами и сопровождение операционных систем

Тема 3.1. Управление устройствами

Тема 3.2. Файловые системы

Тема 3.3. Сопровождение ОС.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ПК 1.6.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="518 152 683 232">ПК 1.7.</td> <td data-bbox="683 152 1549 232">Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 232 683 344">ПК 1.8.</td> <td data-bbox="683 232 1549 344">Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 344 683 456">ПК 1.9.</td> <td data-bbox="683 344 1549 456">Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 456 683 528">ПК 1.10.</td> <td data-bbox="683 456 1549 528">Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</td> </tr> </table>	ПК 1.7.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	ПК 1.8.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	ПК 1.9.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	ПК 1.10.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ПК 1.7.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.								
ПК 1.8.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.								
ПК 1.9.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.								
ПК 1.10.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.								
<p>ОП.08. Информационные технологии.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; – обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; – основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; – возможности сетевых технологий работы с информацией; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа – теоретические основы, виды и структуру баз данных; – принципы классификации и кодирования информации; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1.Изучение автоматизированной обработки информации Основных понятий и технологий.</p> <p>Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.</p> <p>Тема 1.2. Технология обработки информации управления базами данных: компьютерные коммуникации.</p> <p>Раздел 2.Изучение общего состава и структуры ПЭВМ и вычислительных систем, и их программного обеспечения.</p> <p>Тема 2.1. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.</p>								

	<p>Раздел 3. Изучение организации размещения, обработки, поиска и хранения, передачи информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Тема 3.1. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Раздел 4. Изучение локальных и глобальных компьютерных сетей. Сетевых технологий обработки информации.</p> <p>Тема 4.1. Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации.</p> <p>Раздел 5. Изучение прикладных программных средств.</p> <p>Тема 5.1. Текстовые процессоры.</p> <p>Тема 5.2. Электронные таблицы. Система управления базами данных. Графические редакторы.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 741 1533 1823"> <tr> <td data-bbox="528 741 663 819">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 741 1533 819">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 819 663 931">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 819 1533 931">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 931 663 1122">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 931 1533 1122">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1122 663 1200">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 1122 1533 1200">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1200 663 1267">ОК 05.</td> <td data-bbox="663 1200 1533 1267">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1267 663 1346">ПК 1.1.</td> <td data-bbox="663 1267 1533 1346">Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1346 663 1424">ПК 1.2.</td> <td data-bbox="663 1346 1533 1424">Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1424 663 1491">ПК 1.3.</td> <td data-bbox="663 1424 1533 1491">Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1491 663 1603">ПК 1.4.</td> <td data-bbox="663 1491 1533 1603">Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1603 663 1715">ПК 1.5.</td> <td data-bbox="663 1603 1533 1715">Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1715 663 1823">ПК 1.6.</td> <td data-bbox="663 1715 1533 1823">Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	ПК 1.4.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.	ПК 1.5.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	ПК 1.6.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.																						
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.																						
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.																						
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.																						
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																						
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.																						
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.																						
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.																						
ПК 1.4.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.																						
ПК 1.5.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.																						
ПК 1.6.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.																						
<p>ОП.09. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. – анализировать и оценивать результаты и последствия 																						

	<p>деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.</p> <ul style="list-style-type: none"> – находить и использовать необходимую экономическую информацию. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности. Раздел 2. Трудовое право Тема 2.1.Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Тема 2.2. Рабочее время. Заработная плата. Раздел 3. Информационное право Тема 3.1. Правовые режимы информации Раздел 4. Административное право Тема 4.1.Административные правонарушения и административная ответственность.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 1084 1538 1641"> <tr> <td data-bbox="528 1084 663 1160">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 1084 1538 1160">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1160 663 1272">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 1160 1538 1272">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1272 663 1458">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 1272 1538 1458">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1458 663 1534">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 1458 1538 1534">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1534 663 1641">ПК 1.5.</td> <td data-bbox="663 1534 1538 1641">Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.										
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.										
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.										
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.										
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.										
<p>ОП.10. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и 										

	<p>организационно-методических стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – показатели качества и методы их оценки; – системы качества; – основные термины и определения в области сертификации; – организационную структуру сертификации; – системы и схемы сертификации. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Основы стандартизации</p> <p>Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации</p> <p>Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах</p> <p>Тема 1.3. Международная стандартизация</p> <p>Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</p> <p>Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.</p> <p>Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.</p> <p>Тема 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.</p> <p>Тема 1.8. Системы менеджмента качества.</p> <p>Раздел 2. Основы сертификации</p> <p>Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.</p> <p>Тема 2.2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.</p> <p>Раздел 3. Техническое документоведение</p> <p>Тема 3.1. Основные виды технической и технологической документации.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 1160 1536 1966"> <tr> <td data-bbox="528 1160 663 1234">ОК 01.</td> <td data-bbox="663 1160 1536 1234">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1234 663 1346">ОК 02.</td> <td data-bbox="663 1234 1536 1346">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1346 663 1529">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 1346 1536 1529">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1529 663 1603">ОК 04.</td> <td data-bbox="663 1529 1536 1603">Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1603 663 1715">ОК 05.</td> <td data-bbox="663 1603 1536 1715">Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1715 663 1792">ОК 09.</td> <td data-bbox="663 1715 1536 1792">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1792 663 1865">ПК 1.1.</td> <td data-bbox="663 1792 1536 1865">Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 1865 663 1966">ПК 1.5.</td> <td data-bbox="663 1865 1536 1966">Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.																
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.																
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.																
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.																
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.																
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.																
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.																

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="518 152 662 264">ПК 1.6.</td> <td data-bbox="662 152 1536 264">Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 264 662 376">ПК 2.3.</td> <td data-bbox="662 264 1536 376">Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 376 662 488">ПК 2.4.</td> <td data-bbox="662 376 1536 488">Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</td> </tr> </table>	ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.	ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.						
ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.						
ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.						
<p>ОП.11. Основы электротехники.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основные определения и законы теории электрических цепей; – учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; – различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры; – распознавать типовые неисправности устройств инфокоммуникационных систем; – применять безопасные методы измерений с учетом сохранения окружающей среды. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме; – свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией; – трехфазные электрические цепи; – основные свойства фильтров, непрерывные и дискретные сигналы; – методы расчета электрических цепей; – спектр дискретного сигнала и его анализ; – цифровые фильтры. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Изучение основ электротехники.</p> <p>Тема 1.1. Основы электробезопасности.</p> <p>Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей</p> <p>Тема 1.3. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи.</p> <p>Тема 1.4. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства</p> <p>Тема 1.5. Цифровые устройства.</p> <p>Тема 1.6. Структурные схемы вторичных источников электропитания.</p> <p>Тема 1.7. Типовые блоки питания устройств информационных систем.</p> <p>Тема 1.8. Оптоэлектронные системы.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="518 1691 662 1769">ОК 01.</td> <td data-bbox="662 1691 1536 1769">Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1769 662 1915">ОК 02.</td> <td data-bbox="662 1769 1536 1915">Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="518 1915 662 2054">ОК 03.</td> <td data-bbox="662 1915 1536 2054">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.						
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.						
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в						

	различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
ОП.12. Инженерная компьютерная графика.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять сборочные чертежи и чертежи деталей в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – читать конструкторскую документацию; – выполнять схемы электрические и чертежи печатных плат в соответствии с ЕСКД средствами САПР; – составлять и оформлять комплекты технической документации в соответствии со стандартами с помощью информационных технологий. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к оформлению конструкторской и технической документации в соответствии со стандартами; – методы построения чертежей деталей; – основные системы САПР и их области применения. <p>Тематика дисциплины: Раздел 1. Изучение графического оформления чертежей. Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов Раздел 2. Изучение основ компьютерной графики.</p>

	<p>Тема 2.1. Введение в автоматизированную систему проектирования NanoCAD</p> <p>Тема 2.2. Разработка и оформление схем электрических.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 338 1538 674"> <tr> <td data-bbox="528 338 663 524">ОК 03.</td> <td data-bbox="663 338 1538 524">Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 524 663 600">ОК 09.</td> <td data-bbox="663 524 1538 600">Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 600 663 674">ПК 3.4.</td> <td data-bbox="663 600 1538 674">Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</td> </tr> </table>	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.						
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.						
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.						
<p>ОП.13. Технологии физического уровня передачи данных.</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; – рассчитывать пропускную способность линии связи. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические среды передачи данных; – типы линий связи; – характеристики линий связи передачи данных; – классификации кабельных линий; – принципы построения систем передачи информации; – особенности протоколов канального уровня; – беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. <p>Тематика дисциплины:</p> <p>Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи</p> <p>Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.</p> <p>Тема 1.2. Типы линий связи.</p> <p>Тема 1.3. Характеристики линий связи.</p> <p>Тема 1.4. Типы кабелей.</p> <p>Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.</p> <p>Раздел 2. Методы передачи дискретной информации</p> <p>Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.</p> <p>Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации</p> <p>Тема 3.1. Архитектура физического уровня.</p> <p>Тема 3.2. Коммутация каналов и коммутация пакетов.</p> <p>Раздел 4. Особенности протоколов канального</p> <p>Тема 4.1. Функции канального уровня.</p> <p>Тема 4.2. Протоколы канального уровня.</p> <p>Тема 4.3. Безопасность канального уровня</p> <p>Раздел 5. Беспроводная передача данных</p> <p>Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.</p> <p>Тема 5.2. Технологии беспроводной передачи данных.</p> <p>Тема 5.3. Беспроводные компьютерные сети.</p> <p>Тема 5.4. Безопасность беспроводных компьютерных сетей.</p> <p>В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции:</p> <table border="1" data-bbox="528 2018 1538 2054"> <tr> <td data-bbox="528 2018 683 2054">ОК 01.</td> <td data-bbox="683 2018 1538 2054">Выбирать способы решения задач профессиональной</td> </tr> </table>	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной				
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной						

	деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.
ПК 1.6.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
ПК 1.7.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.
ПК 1.8.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 1.9.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
ПК 1.10.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

Аннотации рабочих программ профессиональных модулей.	
Профессиональный модуль	Требования к результатам освоения модуля
ПМ.01. Настройка сетевой инфраструктуры.	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем;

	<ul style="list-style-type: none"> – документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; – установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; – выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; – демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования; – выявления сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – определения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – определения причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – подготовки к проведению предварительных испытаний; – составления графика предварительных испытаний; – оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; – выполнения предварительных испытаний; – восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; – восстановления параметров при помощи серверов архивирования; – восстановления параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; – планирования расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; – сопровождения серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; – мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств; – проведения инвентаризации; – проверки отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; – фиксирования в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; – фиксирования в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; – маркировки технических средств администрируемой сети; – контроля остатков запасных частей и оборудования под замену; – контроля соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; – внесения данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; – внесения данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом <p>уметь:</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем; – контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; – работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом; – оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем; – применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; – выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; – использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; – выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; – идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки; – оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – устранять возникающие инциденты; – производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; – документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику; – идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; – использовать процедуры восстановления данных; – определять точки восстановления данных; – оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – использовать процедуры восстановления данных; – определять точки восстановления данных; – работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; – вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы; – контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – работать с информационной системой управления запасами и ремонтом; – оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем; – документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; – установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; – выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; – демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования; – выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – подготовка к проведению предварительных испытаний; – составление графика предварительных испытаний; – оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; – выполнение предварительных испытаний; – восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; – восстановление параметров при помощи серверов архивирования; – восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; – планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств; – сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы; – мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств; – проведение инвентаризации; – проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети; – фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети; – маркировку технических средств администрируемой сети; – контроль остатков запасных частей и оборудования под замену; – контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования; – внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом; – внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом. <p>Тематика модуля:</p> <p>Раздел 1. Изучение компьютерных сетей</p> <p>МДК 01.01. Компьютерные сети</p> <p>Тема 1.1. Введение в сетевые технологии.</p> <p>Раздел 2. Изучение организации, принципов построения и функционирования компьютерных сетей</p> <p>МДК 01.02. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</p> <p>Тема 2.1. Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей.</p> <p>Тема 2.2. Соединение сетей.</p> <p>Тема 2.3. Подготовка курсовой работы.</p> <p>Раздел 3. Изучение безопасности компьютерных сетей</p> <p>МДК.01.03. Безопасность компьютерных сетей.</p> <p>Тема 3.1. Безопасность компьютерных сетей.</p> <table border="1" data-bbox="531 1126 1541 1794"> <tr> <td data-bbox="531 1126 667 1200">ПК 1.1.</td> <td data-bbox="667 1126 1541 1200">Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1200 667 1274">ПК 1.2.</td> <td data-bbox="667 1200 1541 1274">Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1274 667 1348">ПК 1.3.</td> <td data-bbox="667 1274 1541 1348">Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1348 667 1462">ПК 1.4.</td> <td data-bbox="667 1348 1541 1462">Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1462 667 1576">ПК 1.5.</td> <td data-bbox="667 1462 1541 1576">Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1576 667 1691">ПК 1.6.</td> <td data-bbox="667 1576 1541 1691">Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1691 667 1794">ПК 1.7.</td> <td data-bbox="667 1691 1541 1794">Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.</td> </tr> </table>	ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.	ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.	ПК 1.7.	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.
ПК 1.1.	Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.														
ПК 1.2.	Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.														
ПК 1.3.	Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.														
ПК 1.4.	Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.														
ПК 1.5.	Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных.														
ПК 1.6.	Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.														
ПК 1.7.	Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.														
УП.01.	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. Участие в организации сетевого администрирования; 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. Участие в управлении сетевыми сервисами; 5. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 														

	<p>6. Выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей;</p> <p>7. Обеспечение сетевой безопасности.</p>
<p>ПП.01.</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2. Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3. Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из ремонта оборудования; 4. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействия; 5. Осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций; 6. Документирование всех произведенных действий.
<p>ПМ.02. Организация сетевое администрирования операционных систем.</p>	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; – устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем; – регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах; – обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; – выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей; – идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения – сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; – локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах; – контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации; – исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; – составления отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах; – восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем; – восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> – мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; – резервного копирования программного обеспечения технических средств; – работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием; – выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции подготовки к проведению предварительных испытаний; – выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; – возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; – устранять возникающие инциденты; – локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы; – конфигурировать операционные системы сетевых устройств; – использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем; – локализовать отказ и инициировать корректирующие действия; – применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; – применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы; – использовать процедуры восстановления данных; – определять точки восстановления данных; – работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику; – соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; – пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; – использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические; – идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; – использовать процедуры восстановления данных; – определять точки восстановления данных; – оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; – применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; – основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; – принципов организации, состава и схем работы операционных систем; – требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы. – принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов; – средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы; – метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы; – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международных стандартов локальных вычислительных сетей; – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе; – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения; – требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; – типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств; – лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; – архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы; – требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы. <p>Тематика модуля: Раздел 1. Изучение администрирования сетевых операционных систем МДК 02.01. Администрирование сетевых операционных систем Тема 1.1. Администрирование Linux. Раздел 2. Изучение программного обеспечения компьютерных сетей МДК 02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей. Раздел 3. Изучение организации администрирования компьютерных систем МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных сетей. Тема 3.1. Технологии контейнеризации. Тема 2.3. Подготовка курсовой работы.</p> <table border="1" data-bbox="531 1272 1533 1720"> <tr> <td data-bbox="531 1272 667 1346">ПК 2.1.</td> <td data-bbox="667 1272 1533 1346">Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1346 667 1420">ПК 2.2.</td> <td data-bbox="667 1346 1533 1420">Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1420 667 1532">ПК 2.3.</td> <td data-bbox="667 1420 1533 1532">Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1532 667 1644">ПК 2.4.</td> <td data-bbox="667 1532 1533 1644">Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1644 667 1720">ПК 2.5.</td> <td data-bbox="667 1644 1533 1720">Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</td> </tr> </table>	ПК 2.1.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	ПК 2.5.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
ПК 2.1.	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.										
ПК 2.2.	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.										
ПК 2.3.	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.										
ПК 2.4.	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.										
ПК 2.5.	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.										
УП.02.	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности. 										

<p>ПП.02.</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 9. Документирование всех произведенных действий.
<p>ПМ.03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.</p>	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; – использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; – настраивания протоколов динамической маршрутизации; – определения влияния приложений на проект сети; – анализирования, проектирования и настраивания схемы потоков трафика в компьютерной сети – устанавливания и настраивания сетевых протоколов и сетевого оборудование в соответствии с конкретной задачей; – выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; – создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; – выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; – отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; – настраивать коммутацию в корпоративной сети – обеспечивать целостность резервирования информации; – обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; – создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; – выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;

	<ul style="list-style-type: none"> – отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; – фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; – определять влияние приложений на проект сети – мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; – использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; – создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; – создавать подсети и настраивать обмен данными; – выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; – анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; – оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети – оформлять техническую документацию; – определять влияние приложений на проект сети; – анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; – оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать локальную сеть; – выбирать сетевые топологии; – рассчитывать основные параметры локальной сети; – применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; – планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; – использовать математический аппарат теории графов; – настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети – выбирать сетевые топологии; – рассчитывать основные параметры локальной сети; – применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; – планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; – использовать математический аппарат теории графов; – использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; – использовать программно-аппаратные средства технического контроля – использовать программно-аппаратные средства технического контроля – читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; – контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; – использовать программно-аппаратные средства технического контроля;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования – читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; – контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; – использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы построения сетей; – сетевые топологии; – многослойную модель OSI; – требования к компьютерным сетям; – архитектуру протоколов; – стандартизацию сетей; – этапы проектирования сетевой инфраструктуры; – элементы теории массового обслуживания; – основные понятия теории графов; – алгоритмы поиска кратчайшего пути; – основные проблемы синтеза графов атак; – системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; – основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; – стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; – средства тестирования и анализа; – базовые протоколы и технологии локальных сетей; – общие принципы построения сетей; – сетевые топологии; – стандартизацию сетей; – этапы проектирования сетевой инфраструктуры; – элементы теории массового обслуживания; – основные понятия теории графов; – основные проблемы синтеза графов атак; – системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; – архитектуру сканера безопасности; – принципы построения высокоскоростных локальных сетей – требования к компьютерным сетям; – требования к сетевой безопасности; – элементы теории массового обслуживания; – основные понятия теории графов; – основные проблемы синтеза графов атак; – системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – архитектуру сканера безопасности – требования к компьютерным сетям; – архитектуру протоколов; – стандартизацию сетей; – этапы проектирования сетевой инфраструктуры; – организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; – стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); – средства тестирования и анализа; – программно-аппаратные средства технического контроля – принципы и стандарты оформления технической документации – принципы создания и оформления топологии сети; – информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования. <p>Тематика модуля: Раздел 1. Изучение технологии автоматизации технологических процессов МДК 03.01. Технологии автоматизации технологических процессов Тема 1.1. Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) Тема 1.2. Промышленные сетевые технологии и протоколы в АСУ ТП. Раздел 2. Изучение безопасности сетевой инфраструктуры. МДК 03.02. Безопасность сетевой инфраструктуры. Тема 2.1. Безопасность компьютерных сетей. Тема 2.2. Обеспечение сетевой безопасности. Тема 2.3. Подготовка курсовой работы. Раздел 3. Изучение эксплуатации сетевой инфраструктуры МДК.03.03. Эксплуатация сетевой инфраструктуры. Тема 3.1. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Тема 3.2. Эксплуатация систем IP-телефонии. Тема 3.3. Подготовка курсовой работы.</p> <table border="1" data-bbox="531 1395 1540 1731"> <tr> <td>ПК 3.1.</td> <td>Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.2.</td> <td>Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.3.</td> <td>Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.4.</td> <td>Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.5.</td> <td>Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.</td> </tr> </table>	ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.	ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.
ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.										
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.										
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.										
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.										
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.										
<p>УП.03.</p>	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 										

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. 11. Построение физической карты локальной сети. Анализ содержимого трафика и контроль приложений и пользователей в системах безопасности сети. 12. Организация защищенных каналов передачи данных для объединения территориально распределенных офисов в одну сеть 13. Обеспечение безопасности Wi-Fi-сетей. 14. Реализация мер по обеспечению безопасности электронной почты в корпоративной сети. 15. Защита от атак типа "фишинг". 16. Обеспечение сетевой безопасности
<p>ПП.03.</p>	<p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевое взаимодействие. 11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 12. Документирование всех произведенных действий.
<p>ПМ.04. Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.</p>	<p>С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; – настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

	<ul style="list-style-type: none"> – настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования, компьютерной оргтехники; – ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК); – включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера; – работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, программе по созданию и оформлению презентаций; – пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок; – выполнять настройку интерфейса операционных систем; – управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; – подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы; – производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода; – использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; – производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; – производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; – осуществлять резервное копирование и восстановление данных; – диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; – вести отчетную и техническую документацию; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации; – классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации,
--	--

	<p>гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера; – назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение; – процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема; периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; – операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами; – локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети; – поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей; – идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей; – общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World Wide Web (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение; – информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам; – классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров; – устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; – архитектуру, состав функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; – принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера; – виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; – принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; – виды и характеристики носителей информации, файловые системы, – форматы представления данных; – принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; – нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой. <p>Тематика модуля: Раздел 1. Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин МДК 04.01. Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин Тема 1.1. Режим работы, охрана труда и техника безопасности.</p>
--	--

	<p>Тема 1.2. Основные сведения об ЭВМ. Тема 1.3. Операционные системы. Тема 1.4. Программное обеспечение ЭВМ. Тема 1.5. Коммуникационные технологии. Тема 1.6. Принтеры и сканеры. Тема 1.7. Компьютерные сети.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="531 376 667 488">ПК 4.1.</td> <td data-bbox="667 376 1538 488">Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 488 667 600">ПК 4.2.</td> <td data-bbox="667 488 1538 600">Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 600 667 712">ПК 4.3.</td> <td data-bbox="667 600 1538 712">Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 712 667 824">ПК 4.4.</td> <td data-bbox="667 712 1538 824">Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 824 667 936">ПК 4.5.</td> <td data-bbox="667 824 1538 936">Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 936 667 1003">ПК 4.6.</td> <td data-bbox="667 936 1538 1003">Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1003 667 1041">ПК 4.7.</td> <td data-bbox="667 1003 1538 1041">Обеспечивать меры по информационной безопасности.</td> </tr> </table>	ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	ПК 4.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	ПК 4.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	ПК 4.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	ПК 4.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности.
ПК 4.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.														
ПК 4.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.														
ПК 4.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.														
ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.														
ПК 4.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.														
ПК 4.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.														
ПК 4.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности.														
УП.04.	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание, форматирование, сохранение и печать документов в текстовом процессоре. 2. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графикой в текстовом процессоре. Настройка программы текстового процессора. 3. Создание, и управление содержимым таблиц с помощью табличного процессора. Изучение возможностей по защите табличной информации. 4. Вычисление с помощью формул в электронной таблице. Работа с функциями в электронной таблице. Работа со списками в электронной таблице. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей. 5. Создание, и управление содержимым презентаций с помощью редактора презентаций. 6. Работа с базой данных. Ввод, редактирование и модификация, удаление записи в базе данных. 7. Создание форм, запросов, отчетов в базе данных. 8. Настройка программы обозревателя. Навигация по ресурсам. Поиск информации, ввод и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета. 9. Пересылка и опубликование файлов, данных в Интернете. 10. Сканирование и распознавание текста, изучение возможностей программ распознавания текста. 11. Изучение возможностей программ обработки растровой и векторной графики. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики. 														

	<p>12. Изучение функциональных возможностей программ для создания объектов мультимедиа. Создание и редактирование объектов мультимедиа, в т. ч. видеоклипы.</p> <p>13. Антивирусная защита персонального компьютера с помощью антивирусных программ.</p> <p>14. Резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>15. Установка прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; настройка прикладного программного обеспечения.</p> <p>16. Сборка и разборка системного блока персонального компьютера.</p> <p>17. Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимы ее работы.</p>
<p>ПП.04.</p>	<p>Виды работ</p> <p>1. Антивирусная защита персонального компьютера с помощью антивирусных программ.</p> <p>2. Резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>3. Установка прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; настройка прикладного программного обеспечения.</p> <p>4. Сборка и разборка системного блока персонального компьютера.</p> <p>5. Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимы ее работы.</p>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 250795864576837559433845704902184217507778640397

Владелец Михалев Андрей Павлович

Действителен с 10.09.2025 по 10.09.2026