

АННОТАЦИИ

Рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена

35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство

Наименование дисциплины, профессионального модуля	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Код формируемых компетенций
Образовательный цикл (на базе 9 классов)		
Базовые дисциплины		
Литература	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностных: <ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; – сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – эстетическое отношение к миру; – совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; – использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, Интернет-ресурсов и др.); • метапредметных: 	

	<ul style="list-style-type: none">– умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;– умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;• предметных:<ul style="list-style-type: none">– сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; – знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики;– осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;– сформированность представлений о системе стилей языка художественной	
--	---	--

	литературы.	
Русский язык	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> -воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; -понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; -осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; -формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; -способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; -готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; -использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; -применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно- исследовательской, проектной и других видах деятельности; -овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных 	

	<p>источников;</p> <p>-умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;</p> <p>предметных:</p> <p>-сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;</p> <p>-сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;</p> <p>-владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;</p> <p>-владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;</p> <p>-сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;</p> <p>-сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;</p> <p>-владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики;</p> <p>-осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.</p>	
Иностранный язык	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>• личностных:</p> <p>– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и</p>	

	<p>средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; – развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения; – осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; <p>умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; <p>владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; – достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство 	
--	--	--

	<p>общения;</p> <p>–сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>	
<p>Физическая культура</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <p>–готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;</p> <p>–сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>–потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;</p> <p>–приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;</p> <p>–формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных.</p> <p>метапредметных:</p> <p>–способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>–готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности; – освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;</p> <p>–готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;</p> <p>–формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности,</p>	

	<p>моделирующих профессиональную подготовку;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности; предметных: – умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; – владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; – владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; – владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; – владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). 	
<p>Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз; – готовность к служению Отечеству, его защите; – формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; – исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); – воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; – освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; 	

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;
- обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;
- выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

–освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

–приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

–формирование установки на здоровый образ жизни;

–развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

–сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

–получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

–сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

–сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

–освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

–освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

–развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

–формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

–развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

–получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы,

	<p>законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>–освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>–владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.</p>	
Химия	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <p>–чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>–готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>–умение использовать достижения современной химической науки и химические технологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>метапредметных:</p> <p>–использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи</p> <p>–применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>–использование различных источников для получения химической информации, умения оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p>	

	<p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> –сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; – понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; –владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; –уверенное пользование химической терминологией и символикой; –владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; –умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; –сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; –владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; –сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников. 	
Астрономия	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> –формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов; –формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий; –формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации; –формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки. <p>метапредметных:</p>	

	<p>–находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>–анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;</p> <p>–на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;</p> <p>выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;</p> <p>извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;</p> <p>–готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.</p> <p>предметных:</p> <p>–сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звёзд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>–понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>–владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>–сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-практическом развитии;</p> <p>–осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</p>	
Обществознание	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <p>–сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>–российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага гимна);</p> <p>–гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского</p>	

общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач к применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

	<ul style="list-style-type: none"> – умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; – умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегии поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат общественнознания; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе и единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; – владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; – владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; – сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; – сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов – владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни и прогнозировать последствия принимаемых решений; <ul style="list-style-type: none"> – сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. 	
Биология	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира; – понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека; – способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной 	

	<p>среды для обеспечения продуктивного самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none">– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none">- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в	
--	--	--

	<p>природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности; – способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач; – способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение); <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения. 	
<p>География</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; <p>умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; - креативность мышления, инициативность и находчивость; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; <p>осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы; - представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира; 	
--	---	--

	<p>- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p> <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества; - владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем; - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства в динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве; - владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; - владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях; - владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации; - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий; - сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем. 	
Экология	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; – объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; – умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; – умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; – применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; – умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»; – сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; – владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; – владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; – сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; – сформированность способности к выполнению проектов экологически 	
--	---	--

	<p>ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	
<p>История</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); – становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – готовность к служению Отечеству, его защите; – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; – сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; – толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно 	

	<p>разрешать конфликты;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; – умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; • предметных: – сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; – владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; – сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; – владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; – сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. 	
Профильные дисциплины		
<p>Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • личностных: – сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; – понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры 	

через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

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

	<p>– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей;</p> <p>-умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>	
<p>Физика</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <p>– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>• метапредметных:</p> <p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач,</p> <p>применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; – умение анализировать и представлять информацию в различных видах; – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; – владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; – умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; – сформированность умения решать физические задачи; – сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни; – сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников. 	
Информатика	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; – осознание своего места в информационном обществе; – готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; – умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной 	

деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий, как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых

	<p>и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; – владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; – использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; – владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; – владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах; – сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими; – сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); – владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования; – сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; – понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; – применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете. 	
Предлагаемые ОО. Дисциплины по выбору		
Основы тригонометрии	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p>	

	<ul style="list-style-type: none">– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; метапредметных:– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к	
--	---	--

	<p>самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <ul style="list-style-type: none">– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none">– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;– владение стандартными приемами решения тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;– сформированность представлений об основных понятиях тригонометрии, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;– владение навыками использования готовых компьютерных программ при– решении задач.	
--	---	--

<p>Основы теории вероятности</p>	<p>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <p>личностных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; – понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; – развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; – овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; – готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; – готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; – отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; <p>метапредметных:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно 	
----------------------------------	---	--

	<p>разрешать конфликты;</p> <ul style="list-style-type: none">– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; <p>предметных:</p> <ul style="list-style-type: none">– сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;– владение стандартными приемами решения тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;– сформированность представлений об основных понятиях тригонометрии, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	
--	--	--

	– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	
Профессиональная подготовка (на базе 11 классов)		
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		
Основы философии	<p>Уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p> <p>Знать: -основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; -сущность процесса познания; -основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; -о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий</p>	ОК 1 - 9
История	<p>Уметь: -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p> <p>Знать: -основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; -назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и</p>	ОК 1 - 9

	государственных традиций; -содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения	
Иностранный язык	Уметь: -общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; -переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; -самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; Знать: -лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	ОК 1 - 9
Физическая культура	Уметь: -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Знать: -о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни	ОК 2, 3, 6
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл		
Математика	Уметь: -решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; -применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; Знать: -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; -основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5
Экологические основы природопользования	Уметь: -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов	

	<p>деятельности;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</p> <p>-соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</p> <p>Знать:</p> <p>-принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>-особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>-об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>-принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>-методы экологического регулирования;</p> <p>-принципы размещения производств различного типа;</p> <p>-основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>-понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>-правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>-принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>-природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>-охраняемые природные территории</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5</p>
Информатика	<p>Уметь:</p> <p>-использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <p>-использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;</p> <p>-применять компьютерные и телекоммуникационные средства;</p> <p>Знать:</p> <p>-основные понятия автоматизированной обработки информации;</p> <p>-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>-методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5</p>

	-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	
Общепрофессиональные дисциплины		
Геодезия	уметь: читать топографические и лесные карты (планы), выполнять по ним измерения и вычерчивать их фрагменты; применять геодезические приборы и инструменты; вести вычислительную и графическую обработку полевых измерений; знать: назначение и содержание лесных карт (планов); назначение и устройство геодезических приборов; организацию и технологию геодезических работ; основные сведения из теории погрешностей;	ОК 1 - 9 ПК 1.2, 1.3, 2.2, 3.1 - 3.3, 4.1, 4.3
Ботаника	уметь: определять основные виды споровых и травянистых растений; распознавать основные типы различных органов растений и их частей; знать: основные вегетативные и генеративные органы растений; способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; главнейших представителей травянистых растений, их роль в формировании напочвенного покрова; растения - индикаторы лесорастительных условий, лекарственные растения; редкие и исчезающие виды региона и мероприятия по их охране;	ОК 1 - 9 ПК 1.2, 1.3, 3.3,
Почвоведение	уметь: проводить полевое исследование почв и оценивать их лесорастительные свойства; составлять почвенные карты и картограммы; давать рекомендации по использованию и улучшению почв; знать: методику исследования почв; сущность почвообразовательного процесса, в том числе основы геологии; лесорастительные свойства почв, рациональное использование и пути повышения их	ОК 1 - 9 ПК 1.2 - 1.4, 3.2,

	<p>плодородия; влияние лесохозяйственных мероприятий на почву; экологические основы охраны почв; типы почв России;</p>	
Дендрология и лесоведение	<p>уметь: определять основные виды кустарниковых и древесных растений; определять типы леса и лесорастительных условий; выявлять взаимосвязи леса и окружающей среды; классифицировать деревья в лесу по росту и развитию; прогнозировать смену пород; знать: основные хвойные и лиственные породы, их лесоводственные свойства и хозяйственное значение; методику фенологических наблюдений; способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; составные растительные элементы леса, их лесоводственное и хозяйственное значение; законы возобновления, роста, развития и формирования лесного сообщества; типологию леса, закономерности смены пород и их значение в практике ведения лесного хозяйства;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5,</p>
Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц	<p>уметь: определять виды болезней и вредителей растущего леса и заготовленной древесины; определять виды повреждений древесных пород; определять отряды птиц; определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей; знать: основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности; главнейшие виды вредителей и болезней леса; диагностические признаки важнейших видов болезней растений, биологию и экологию их возбудителей; основы лесной профилактики и методы борьбы с вредителями и болезнями; особенности дереворазрушающих грибов и поражение ими древесины; основные отряды птиц, их строение, годовой жизненный цикл;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.5, 2.3, 2.4,</p>

	главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей;	
Основы древесиноведения и лесного товароведения	<p>уметь:</p> <p>распознавать основные хвойные и лиственные породы по древесине;</p> <p>определять пороки древесины;</p> <p>использовать действующие стандарты при определении сортности лесоматериалов, маркировке, обмере и учете;</p> <p>знать:</p> <p>строение древесины и коры;</p> <p>свойства и пороки древесины;</p> <p>классификацию, стандартизацию и декларирование древесных материалов и лесной продукции;</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.4,</p>
Основы устройства тракторов и автомобилей	<p>уметь:</p> <p>распознавать детали, основные узлы и механизмы в тракторах и автомобилях;</p> <p>отличать узлы и детали, выявлять неисправность;</p> <p>подготавливать к работе ручной моторный инструмент, устранять мелкие неисправности;</p> <p>знать:</p> <p>основные материалы, применяемые в машиностроении;</p> <p>основы деталей машин и механизмов;</p> <p>назначение, устройство, основные правила эксплуатации тракторов и автомобилей;</p> <p>основы организации и технической эксплуатации машинно-тракторного парка;</p> <p>основные эксплуатационные расчеты;</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5,</p>
Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<p>уметь:</p> <p>использовать нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности;</p> <p>участвовать в составлении актов, регулирующих правоотношения граждан в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>защищать свои права в соответствии с трудовым кодексом;</p> <p>знать:</p> <p>организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>основы трудового права;</p> <p>положения о дисциплинарной, материальной и административной ответственности;</p> <p>порядок разрешения споров;</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 1.1 - 1.5, 2.1 -</p>

<p>Правовые и организационные основы государственного управления лесами</p>	<p>уметь: оформлять документацию о нарушении лесного законодательства; оформлять договор аренды лесного участка; знать: правовые основы государственного управления лесами; организацию государственного управления лесами; нормативное обеспечение государственного управления лесами; экономические основы государственного управления лесами; государственное управление использованием лесов; ответственность за нарушение лесного законодательства;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 1.6,</p>
<p>Экономика организации и менеджмент</p>	<p>уметь: рассчитывать технико-экономические показатели лесохозяйственной деятельности; вести учет и документооборот в лесничестве и других организациях; использовать информационные технологии для расчетов и оформления документации; организовывать деятельность коллектива; общаться с руководством, коллегами; управлять персоналом; проводить деловые беседы, совещания, телефонные переговоры; разрешать конфликтные ситуации; знать: организацию финансово-хозяйственной деятельности организации в лесном хозяйстве; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы лесохозяйственной организации, показатели их эффективного пользования; механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях; цели, задачи, разновидности менеджмента; основные функции управления; методы и типы структур управления; методы и уровни принятия решений; теорию мотивации и ее факторы; технологии работы с подчиненными; этику делового общения; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p>	<p>ОК 1 - 4, 6, 7, 8 ПК 1.1 - 1.4,</p>
<p>Охрана труда</p>	<p>Уметь:</p>	<p>ОК 1 - 9</p>

	<p>-выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>-использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>-участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и уровень травмобезопасности;</p> <p>-проводить вводный инструктаж работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>-разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>-вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>Знать:</p> <p>-системы управления охраной труда в организации;</p> <p>- правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</p> <p>-обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>-фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом);</p> <p>-порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты</p>	ПК 1.1 - 1.5,
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Уметь:</p> <p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового</p>	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5,

	<p>поражения;</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять первичные средства пожаротушения; -ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; -применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; -владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; -оказывать первую помощь пострадавшим; <p>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 специальностям СПО; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим 	
Профессиональные модули		
ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> учета урожая семян; заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья; отбора средних проб от партии семян; 	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.5

	<p>определения посевных качеств семян; выращивания посадочного материала в лесном питомнике; создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними; проведения технической приемки лесокультурных работ, инвентаризации и перевода лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней; по уходу за лесами; оформления технической документации; контроля качества работ на всех этапах их проведения; участия в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними;</p> <p>уметь: выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений; выполнять прививки древесных пород; готовить семена к посеву; проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях; рассчитывать нормы высева семян; проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике; выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал; подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного назначения; вести учет и оценку естественного возобновления лесов; назначать виды ухода и устанавливать их режим; отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу; подбирать технологии ухода за лесами, оформлять технологические карты; производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу; отбирать деревья в рубку и на выращивание; определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними; проводить подбор агрегатов, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян, посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;</p>	
--	---	--

	<p>организовывать работу производственного подразделения; пользоваться нормативно-технической документацией; знать: биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород; основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними; машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения; технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними; методики прогнозирования и учета урожая семян; технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян; методы определения посевных качеств семян; виды лесных питомников, их организационную структуру; приемы и системы обработки почвы в питомниках; агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках; основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей; методику разработки проекта лесовосстановления; агротехнику и технологию создания лесных культур; методику подбора конструкций, породного состава, схемы размещения растений в защитных лесных полосах; виды, методы и приемы ухода за лесами; технологии ухода за лесами; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов; правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению; основные нормативные и правовые документы по воспроизводству лесов и лесоразведению; правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов.</p>	
<p>ПМ.02 Организация и проведение мероприятий по охране и</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: осуществления мероприятий по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4</p>

защите лесов	<p>негативного воздействия; использования средств тушения лесных пожаров; сбора и анализа данных о лесопатологическом состоянии лесов; проведения санитарно-оздоровительных мероприятий; уметь: работать с нормативной документацией по охране леса; назначать предупредительные мероприятия в зависимости от класса пожарной опасности; составлять планы противопожарных мероприятий; производить расчеты ущерба от лесного пожара и лесонарушений; определять степень угрозы насаждению от вредных организмов; выбирать методы борьбы с вредными организмами; назначать санитарно-оздоровительные мероприятия и осуществлять контроль за соблюдением санитарных требований к использованию лесов; оформлять документацию по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу и охране лесов; организовывать работу производственного подразделения; проводить инструктаж лиц, привлекаемых к тушению пожаров; знать: организацию охраны лесов; условия возникновения и распространения лесных пожаров; предупредительные меры по охране лесов от пожаров; организацию проведения лесопожарного мониторинга; противопожарное устройство лесной территории; виды ответственности за нарушение лесного законодательства в области охраны лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия; способы тушения лесных пожаров; порядок расчета потребности сил и средств пожаротушения, машины, агрегаты и аппараты для предупреждения и борьбы с лесными пожарами; порядок организации и осуществления лесопатологического обследования и лесопатологического мониторинга; методы оценки санитарного и лесопатологического состояния лесов; методы борьбы с вредителями и болезнями леса;</p>	
--------------	---	--

	<p>принцип работы и конструкции базовых машин для проведения санитарно-оздоровительных мероприятий;</p> <p>нормативную и правовую документацию по охране лесов и лесозащите;</p> <p>безопасные меры при тушении лесных пожаров, выполнение противопожарных и лесозащитных работ;</p> <p>правила пожарной безопасности при работах в лесу.</p>	
<p>ПМ.03 Организация использования лесов</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>отвода лесных участков на местности под различные виды использования лесов;</p> <p>выбора технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями;</p> <p>оформления технологической карты;</p> <p>выбора способа очистки лесосек;</p> <p>установления нормативов рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики;</p> <p>разработки и осуществления мероприятий рекреационной деятельности;</p> <p>уметь:</p> <p>работать с электронной базой материалов лесоустройства;</p> <p>использовать геодезические приборы и оборудование при отводе лесных участков;</p> <p>устанавливать и обозначать на местности границы лесосек;</p> <p>оформлять документацию по отводу лесосек;</p> <p>контролировать и принимать работы по отводу лесных участков;</p> <p>проводить оценку качества отведенных участков;</p> <p>давать оценку правильности составленных технологических карт;</p> <p>подбирать технологию заготовки живицы и других лесных ресурсов;</p> <p>проводить ландшафтный анализ территорий;</p> <p>выполнять функциональное зонирование лесных участков и ландшафтную таксацию лесных насаждений;</p> <p>организовывать проведение мероприятий по благоустройству и реконструкции лесопарков;</p> <p>осуществлять контроль за состоянием и использованием лесных участков при различных видах использования лесов;</p> <p>работать с нормативной документацией;</p> <p>организовывать работу производственного подразделения;</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 3.1 - 3.3</p>

	<p>проводить инструктаж по охране труда и безопасности тушения лесных пожаров; знать: технику отвода лесных участков; системы и виды рубок лесных насаждений и их организационно-технические элементы; способы осуществления основных технологических процессов заготовки древесины; технологии заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений; принципы организации и ведения хозяйства в лесах для осуществления рекреационной деятельности; пути повышения устойчивости лесов, их санитарно-гигиенических и оздоровительных функций при осуществлении рекреационной деятельности; правила оформления технической документации; нормативно-правовую документацию по видам использования лесов и охране окружающей среды при использовании лесов; правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании лесов.</p>	
<p>ПМ.04 Проведение работ по лесоустройству и таксации</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: обмера и определения объема растущего и срубленного дерева; определения таксационных показателей лесных насаждений; определения запаса и сортиментной оценки лесных насаждений; обмера и учета древесной и недревесной продукции; осуществления камеральной обработки полевой лесоустроительной информации; уметь: определять таксационные показатели деревьев и насаждений; работать с таксационными таблицами, приборами и инструментами; проводить учет древесной и недревесной продукции; выполнять полевые работы в системе государственной инвентаризации лесов; использовать материалы лесоустройства для решения практических задач лесного хозяйства; назначать хозяйственные мероприятия в лесу; заполнять полевую лесоустроительную документацию; составлять план рубок; устанавливать размер расчетной лесосеки;</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.3</p>

	<p>составлять таксационное описание; составлять планово-картографические материалы; проектировать мероприятия по охране, воспроизводству лесов; организовывать работу производственного подразделения; работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации; знать: особенности таксации срубленного и растущего дерева; таксационные показатели насаждений и методы их определения; особенности составления таксационных таблиц; способы учета древесной и недревесной продукции; особенности таксации недревесной продукции и пищевых лесных ресурсов; теоретические и экономические основы лесоустройства; объекты лесоустройства, цикл и содержание лесоустроительных работ; методы и виды лесоустройства; методику полевых работ; методы инвентаризации лесного фонда; методику дешифрирования данных дистанционного зондирования в лесоустройстве; государственные информационные системы-технологии (далее - ГИС-технологии) при создании лесных карт и таксационных баз данных; методику составления расчетной лесосеки и планов рубок; лесоустроительные технологии при планировании лесозащитных работ; основы проектирования лесохозяйственных работ; методику разработки лесохозяйственных регламентов и проекта освоения лесов; порядок ведения государственного лесного реестра, государственного кадастрового учета лесных участков, мониторинга лесов; нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации; правила охраны труда при проведении лесоустроительных работ и таксации.</p>	
<p>Производственная практика (преддипломная)</p>	<p>В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен: Приобрести практический опыт: заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья; отбора средних проб от партии семян; выращивания посадочного материала в лесном</p>	<p>ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.2, 4.1 - 4.6,</p>

	<p>питомнике; защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней; оформления технической документации;</p> <p>контроля качества работ на всех этапах их проведения; участия в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними;</p> <p>отвода лесных участков на местности под различные виды использования лесов;</p> <p>оформления технологической карты; выбора способа очистки лесосек;</p> <p>установления нормативов рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики; разработки и осуществления мероприятий рекреационной деятельности; осуществления мероприятий по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия; использования средств тушения лесных пожаров;</p> <p>сбора и анализа данных о лесопатологическом состоянии лесов; обмера и определения объема растущего и срубленного дерева; определения таксационных показателей лесных насаждений; определения запаса и сортиментной оценки лесных насаждений; обмера и учета древесной и недревесной продукции; осуществления камеральной обработки полевой лесоустроительной информации;</p> <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить обработку почвы, посев, посадку и уход за сеянцами и саженцами в питомниках, на лесокультурных площадях и защитных лесных насаждениях; выкапывать, сортировать, хранить и перевозить посадочный материал; подбирать вид, конструкцию, породный состав, схему размещения растений в защитных лесных насаждениях различного назначения; -определять виды вредителей и болезней семян, сеянцев и саженцев и применять методы борьбы с ними; -отбирать деревья в рубку и на выращивание; проводить подбор агрегатов, наладку и регулировку машин и механизмов, используемых для получения семян, посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения; организовывать работу производственного подразделения; пользоваться нормативно-технической документацией; - назначать предупредительные мероприятия в зависимости от класса пожарной опасности; - подбирать технологию заготовки живицы и других лесных ресурсов; - проводить ландшафтный анализ территорий; - работать с нормативной документацией; 	5.1 - 5.3
--	---	-----------

	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу производственного подразделения; - проводить инструктаж по охране труда и безопасности тушения лесных пожаров; 	
<p>Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учета урожая семян; заготовки, приемки, учета и хранения лесосеменного сырья; отбора средних проб от партии семян; определения посевных качеств семян; выращивания посадочного материала в лесном питомнике; создания лесных культур, защитных лесных насаждений и ухода за ними; проведения технической приемки лесокультурных работ, инвентаризации и перевода лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью; защиты семян, посадочного материала, лесных культур от вредителей и болезней; по уходу за лесами; оформления технической документации; контроля качества работ на всех этапах их проведения; участия в проектировании мероприятий по воспроизводству лесов и уходу за ними; отвода лесных участков на местности под различные виды использования лесов; выбора технологии рубок в соответствии с эколого-лесоводственными требованиями; оформления технологической карты; выбора способа очистки лесосек; установления нормативов рекреационной деятельности с учетом типологической характеристики; разработки и осуществления мероприятий рекреационной деятельности; осуществления мероприятий по охране лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия; использования средств тушения лесных пожаров; сбора и анализа данных о лесопатологическом состоянии лесов; проведения санитарно-оздоровительных мероприятий; обмера и определения объема растущего и срубленного дерева; определения таксационных показателей лесных насаждений; определения запаса и сортиментной оценки лесных насаждений; обмера и учета древесной и недревесной продукции; осуществления камеральной обработки полевой лесоустроительной информации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять селекционную оценку деревьев и насаждений; выполнять прививки древесных пород; готовить семена к посеву; рассчитывать нормы высева семян; проводить инвентаризацию посадочного материала в питомнике; вести учет и оценку естественного возобновления лесов; назначать виды ухода и устанавливать их режим; 	<p>ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.5</p>

	<p>отводить участки лесных насаждений для проведения мероприятий по уходу за лесами и оформлять документацию по их отводу;</p> <p>подбирать технологии ухода за лесами, оформлять технологические карты;</p> <p>производить оценку качества лесных участков, на которых проведены мероприятия по уходу;</p> <p>определять таксационные показатели деревьев и насаждений;</p> <p>работать с таксационными таблицами, приборами и инструментами;</p> <p>проводить учет древесной и недревесной продукции;</p> <p>выполнять полевые работы в системе государственной инвентаризации лесов;</p> <p>использовать материалы лесоустройства для решения практических задач лесного хозяйства; назначать хозяйственные мероприятия в лесу;</p> <p>заполнять полевую лесоустроительную документацию;</p> <p>составлять план рубок; устанавливать размер расчетной лесосеки; составлять таксационное описание; составлять планово-картографические материалы;</p> <p>проектировать мероприятия по охране, воспроизводству лесов;</p> <p>организовывать работу производственного подразделения;</p> <p>работать с нормативной, правовой и технической документацией при проведении лесоустроительных работ и таксации;</p> <p>работать с нормативной документацией по охране леса;</p> <p>составлять планы противопожарных мероприятий; производить расчеты ущерба от лесного пожара и лесонарушений; определять степень угрозы насаждению от вредных организмов; выбирать методы борьбы с вредными организмами;</p> <p>назначать санитарно-оздоровительные мероприятия и осуществлять контроль за соблюдением санитарных требований к использованию лесов;</p> <p>оформлять документацию по лесопатологическому обследованию, лесопатологическому мониторингу и охране лесов;</p> <p>организовывать работу производственного подразделения;</p> <p>проводить инструктаж лиц, привлекаемых к тушению пожаров;</p> <p>работать с электронной базой материалов лесоустройства;</p> <p>использовать геодезические приборы и оборудование при отводе лесных участков;</p> <p>устанавливать и обозначать на местности границы лесосек;</p> <p>оформлять документацию по отводу лесосек;</p> <p>контролировать и принимать работы по отводу лесных участков;</p>	
--	---	--

	<p>проводить оценку качества отведенных участков; давать оценку правильности составленных технологических карт; выполнять функциональное зонирование лесных участков и ландшафтную таксацию лесных насаждений; организовывать проведение мероприятий по благоустройству и реконструкции лесопарков; осуществлять контроль за состоянием и использованием лесных участков при различных видах использования лесов; работать с нормативной документацией; организовывать работу производственного подразделения; проводить инструктаж по охране труда и безопасности тушения лесных пожаров; Знать: - технику отвода лесных участков; системы и виды рубок лесных насаждений и их организационно-технические элементы; способы осуществления основных технологических процессов заготовки древесины; технологии заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений; принципы организации и ведения хозяйства в лесах для осуществления рекреационной деятельности; пути повышения устойчивости лесов, их санитарно-гигиенических и оздоровительных функций при осуществлении рекреационной деятельности; правила оформления технической документации; нормативно-правовую документацию по видам использования лесов и охране окружающей среды при использовании лесов; правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании лесов. организацию охраны лесов; условия возникновения и распространения лесных пожаров; предупредительные меры по охране лесов от пожаров; организацию проведения лесопожарного мониторинга; противопожарное устройство лесной территории; виды ответственности за нарушение лесного законодательства в области охраны лесов от пожаров, загрязнений и иного негативного воздействия; способы тушения лесных пожаров; порядок расчета потребности сил и средств пожаротушения, машины, агрегаты и аппараты для предупреждения и борьбы с лесными пожарами;</p>	
--	---	--

	<p>порядок организации и осуществления лесопатологического обследования и лесопатологического мониторинга;</p> <p>методы оценки санитарного и лесопатологического состояния лесов;</p> <p>методы борьбы с вредителями и болезнями леса;</p> <p>принцип работы и конструкции базовых машин для проведения санитарно-оздоровительных мероприятий;</p> <p>нормативную и правовую документацию по охране лесов и лесозащите;</p> <p>безопасные меры при тушении лесных пожаров, выполнение противопожарных и лесозащитных работ;</p> <p>правила пожарной безопасности при работах в лесу.</p> <p>биологию семеношения, роста и развития древесных и кустарниковых пород;</p> <p>основные виды болезней и вредителей семян, сеянцев и саженцев и меры борьбы с ними; машины и механизмы, используемые для переработки лесосеменного сырья, получения посадочного материала, воспроизводства лесов и лесоразведения;</p> <p>технологии создания объектов лесосеменной базы и ухода за ними;</p> <p>методики прогнозирования и учета урожая семян;</p> <p>технологии заготовки, хранения, переработки лесосеменного сырья, хранения и транспортировки семян;</p> <p>методы определения посевных качеств семян;</p> <p>виды лесных питомников, их организационную структуру;</p> <p>приемы и системы обработки почвы в питомниках;</p> <p>агротехнику и технологию выращивания посадочного материала в лесных питомниках;</p> <p>основные положения лесовыращивания, виды и типы лесных культур, категории лесокультурных площадей;</p> <p>методику разработки проекта лесовосстановления;</p> <p>агротехнику и технологию создания лесных культур;</p> <p>методику подбора конструкций, породного состава, схемы размещения растений в защитных лесных полосах;</p> <p>виды, методы и приемы ухода за лесами;</p> <p>технологии ухода за лесами;</p> <p>пути повышения устойчивости и продуктивности лесов;</p> <p>правила оформления технической документации по воспроизводству лесов и лесоразведению; основные нормативные и правовые документы по воспроизводству</p>	
--	---	--

	<p>лесов и лесоразведению; правила и нормы охраны труда при проведении технологических процессов; особенности таксации срубленного и растущего дерева; таксационные показатели насаждений и методы их определения;</p> <p>особенности составления таксационных таблиц;</p> <p>способы учета древесной и недревесной продукции;</p> <p>особенности таксации недревесной продукции и пищевых лесных ресурсов;</p> <p>теоретические и экономические основы лесоустройства;</p> <p>объекты лесоустройства, цикл и содержание лесоустроительных работ;</p> <p>методы и виды лесоустройства;</p> <p>методику полевых работ;</p> <p>методы инвентаризации лесного фонда;</p> <p>методику дешифрирования данных дистанционного зондирования в лесоустройстве;</p> <p>государственные информационные системы-технологии (далее - ГИС-технологии) при создании лесных карт и таксационных баз данных;</p> <p>методику составления расчетной лесосеки и планов рубок;</p> <p>лесоустроительные технологии при планировании лесозащитных работ;</p> <p>основы проектирования лесохозяйственных работ;</p> <p>методику разработки лесохозяйственных регламентов и проекта освоения лесов;</p> <p>порядок ведения государственного лесного реестра, государственного кадастрового учета лесных участков, мониторинга лесов;</p> <p>нормативную, правовую и техническую документацию при проведении лесоустроительных работ и таксации;</p> <p>правила охраны труда при проведении лесоустроительных работ и таксации.</p>	
--	---	--