

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Наименование ООП ВО: «Лесное хозяйство»

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): «Лесное хозяйство»

Вид профессиональной деятельности: производственно-технологический

Год начала подготовки: **2021, 2022**

### Обязательная часть

#### История (история России, всеобщая история)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Познать исторический процесс, его закономерности развития. Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать исторические факты и события.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"><li>• Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</li></ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"><li>• Начало. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник.</li><li>• Киевская Русь. Особенности становления государственности в России и мире.</li><li>• Московская Русь. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.</li><li>• Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Пётр Первый.</li><li>• Дворцовые перевороты и царствование Екатерины Второй.</li><li>• Павел. Александр Первый.</li><li>• Николай Первый.</li><li>• Александр Второй.</li><li>• Александр Третий.</li><li>• Николай Второй.</li><li>• Россия и мир в XX веке. Первая Мировая война.</li><li>• 1917 год.</li><li>• СССР в 1920-1930-е годы.</li><li>• Вторая Мировая и Великая Отечественная война.</li><li>• После войны (1950-1980-е годы).</li><li>• Последние годы СССР (1980-1990-е). Россия на современном этапе. Россия и мир в XXI веке.</li></ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

### Философия

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как мировоззренческую, так и методологическую культуру личности, адекватную требованиям современной цивилизации.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)</li> <li>• Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Философия и мировоззрение. Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Понятие материального и идеального. Научные, философские и религиозные картины мира.</li> <li>• Основные направления, школы философии и этапы её исторического развития. Античная философия</li> <li>• Средневековая философия</li> <li>• Философия эпохи Возрождения</li> <li>• Философия эпохи научной революции. XVII век</li> <li>• Философия просвещения. XVIII век</li> <li>• Немецкая классическая философия</li> <li>• Философия марксизма</li> <li>• Русская философия XIX–XX вв.</li> <li>• Западная неклассическая философия XIX–XX вв.</li> <li>• Структура философского знания. Онтология.</li> <li>• Сознание. Познание.</li> <li>• Диалектика.</li> <li>• Философия человека. Человек в системе социальных связей. Нравственные ценности.</li> <li>• Социальная философия. Философия истории. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек и исторический процесс. Формационная и цивилизационная концепция общественного развития.</li> <li>• Философия науки и техники. Научное и вненаучное знание.</li> <li>• Глобальные проблемы современности. Будущее человечества. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Иностранный язык

|                 |  |
|-----------------|--|
| Цель дисциплины | Подготовка студентов по двум уровням владения иностранным языком, базовому и профессиональному, развитие навыков чтения, говорения и перевода. Специалист, окончивший технический вуз, должен уметь работать с иноязычным научно-техническим текстом с целью извлечения из него необходимой информации, уметь вести деловую переписку, связан- |
|-----------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | ную с его профессиональной деятельностью, а также владеть элементами диалогической речи в ситуации делового общения.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Грамматика</li> <li>• Лексика</li> <li>• Аудирование</li> <li>• Чтение и перевод текстов профессиональной направленности</li> <li>• Письмо (составление деловой переписки, аннотирование и реферирование текстов профессиональной направленности)</li> <li>• Культура и традиции стран изучаемого языка</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт, экзамен  |

#### **Безопасность жизнедеятельности**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает сохранение окружающей среды.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек - среда обитания».</li> <li>• Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Критерии безопасности.</li> <li>• Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Критерии комфортности.</li> <li>• Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей.</li> <li>• Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.</li> <li>• Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>• Управление безопасностью жизнедеятельности.</li> <li>• Правовые и нормативно-технические основы управления. Системы контроля требований безопасности и экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем.</li> </ul> |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.</li> <li>• Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени; прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС.</li> <li>• Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС; ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций; особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на объектах отрасли.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

### **Физическая культура и спорт**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | <p>Создание целостной системы социально-биологических знаний о физической культуре, здоровом образе жизни, формирование устойчивой потребности студентов в физическом самосовершенствовании.</p> <p>Овладение студентами методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных и профессиональных целей формирования гармонично развитой личности.</p> <p>Приобретение опыта практической деятельности по повышению уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию личностных качеств, укреплению здоровья.</p> <p>Овладение основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля обеспечивает возможность продолжения занятиями спортом и после завершения обучения.</p>  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов, ее социально-биологические основы.</li> <li>• Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.</li> <li>• Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.</li> <li>• Физическая культура личности.</li> <li>• Основы здорового образа жизни студента.</li> <li>• Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.</li> <li>• Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.</li> <li>• Спорт; индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</li> <li>• Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.</li> <li>• Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состо-</li> </ul> |

|                |                        |
|----------------|------------------------|
|                | янием своего организма |
| Форма контроля | зачёт                  |

### **Правоведение**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Овладение студентами правовых знаний в области права, использование знаний законодательства РФ в профессиональной деятельности.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10)</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы теории государства и права.</li> <li>• Основы конституционного права.</li> <li>• Основы гражданского права.</li> <li>• Основы семейного права.</li> <li>• Основы трудового права.</li> <li>• Административное правонарушение и административная ответственность РФ. Основы уголовного права.</li> <li>• Основы экологического права.</li> <li>• Основы информационного права.</li> </ul>            |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт   |

### **Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | В дисциплине с позиций системного подхода, теории информации, теории моделирования, искусственного интеллекта, других наук и прикладных разделов информатики реализуется подход к изучению информационных технологий, как науки о промышленных способах переработки, преобразования и использования информации.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)</li> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2)</li> <li>• Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7)</li> </ul> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Основные темы дисциплины | <p>Последовательно рассматриваются понятия, виды и свойства информации. Определяются основные понятия и задачи информационной технологии, приводятся этапы эволюции. Раскрываются базовые информационные процессы, входящие в состав информационных технологий. Для каждого из рассматриваемых процессов, таких как извлечение информации, транспортирование, обработка, хранение, представление и использование информации, дается подробная характеристика с раскрытием моделей и современного состояния.</p> <p>Детально раскрываются базовые информационные технологии, к которым отнесены: мультимедиа технологии, геоинформационные, технологии защиты информации, CASE-технологии, телекоммуникационные технологии, технологии искусственного интеллекта, технологии программирования, облачные технологии, технология больших данных.</p> <p>Приводится анализ прикладных информационных технологий для различных предметных областей, в частности, технологий корпоративного управления. Дается анализ и приводятся рекомендации по использованию программных, технических и методических средств информационных технологий.</p> <p>Излагается технология построения информационных систем, что особо актуально для формирования профессионалов-разработчиков. Приводятся основы системного подхода применительно к задачам построения информационных систем.</p> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Психология управления

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Формирование знаний о предмете, структуре, истории, понятийном аппарате, основных теоретических направлениях и исследовательских методах современной психологии управления. Курс психологии управления закладывает у студентов базовые, ключевые понятия, составляющие теоретическую основу для понимания проблематики науки об управлении.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)</li> <li>• Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5)</li> <li>• Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6)</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность и психологический анализ управленческой деятельности</li> <li>• Структура управления организацией. Управление персоналом</li> <li>• Общение и межличностные отношения в системах управления</li> <li>• Групповая деятельность в системах управления. Взаимодействие личности и группы в системах управления</li> <li>• Руководство и лидерство в структурах управления. Методы принятия решения</li> </ul>   |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Психологические методы воздействия в системах управления</li> <li>• Управление конфликтами в коллективе</li> <li>• Управленческая деятельность в экстремальных ситуациях</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт с оценкой  |

### Культура речи и деловое общение

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Формирование и развитие коммуникативной компетенции в деловом общении на русском языке в устной и письменной формах.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)</li> <li>• Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4)</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Речевая коммуникация: понятие, формы и типы.</li> <li>• Культура научной, профессиональной и деловой речи.</li> <li>• Стили речи.</li> <li>• Искусство ораторской речи.</li> <li>• Культура деловой риторики.</li> <li>• Невербальные аспекты делового общения.</li> <li>• Деловые беседы и деловые совещания в структуре современного делового взаимодействия.</li> <li>• Технология подготовки и проведения пресс-конференции.</li> <li>• Деловые переговоры: подготовка и проведение.</li> <li>• Деловой телефонный разговор.</li> <li>• Письменная форма коммуникации: деловая переписка</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

### Химия

|                 |  |
|-----------------|--|
| Цель дисциплины | <p>Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии с учётом базы обязательного минимума содержания основного общего образования;</p> <p>Овладение умениями проведения химического эксперимента, произведение расчётов на основе полученных данных эксперимента; развитие познавательных интересов и способностей в процессе проведения химического эксперимента;</p> <p>Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры; применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения химических явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;</p> <p>Формирование специальных физико-химических и химических знаний, необходимых в дальнейшей практической деятельности.</p> |
|-----------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стехиометрические законы химии</li> <li>• Строение атома. Радиоактивность</li> <li>• Периодический закон и периодическая система Д. И. Менделеева.</li> <li>• Строение вещества</li> <li>• Химическая термодинамика и химическое равновесие</li> <li>• Химическая кинетика</li> <li>• Гомогенные дисперсные системы: растворы</li> <li>• Ультрамикрорегетерогенные дисперсные системы: коллоидные растворы</li> <li>• Окислительно-восстановительные процессы</li> <li>• Основные классы неорганических соединений</li> <li>• Методы химических и физико-химических исследований неорганических соединений</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Математика

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | <p>Обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавра для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, предусмотренных учебными планами.</p> <p>Развитие логического и алгоритмического мышления;</p> <p>Овладение основными методами исследования и решения математических задач;</p> <p>Знакомство с основными численными методами математики и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.</p> |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.</li> <li>• Введение в математический анализ.</li> <li>• Дифференциальное исчисление функции одной переменной.</li> <li>• Интегральное исчисление функции одной переменной.</li> <li>• Функции нескольких переменных.</li> </ul>   |



|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Дифференциальные уравнения.</li> <li>• Элементы теории вероятностей и математической статистики.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт, экзамен   |

### Физика

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;</li> <li>• овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;</li> <li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li> <li>• воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</li> <li>• использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul> |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Физические основы механики.</li> <li>• Колебания и волны.</li> <li>• Основы молекулярной физики и термодинамики.</li> <li>• Электричество и магнетизм.</li> <li>• Оптика. Квантовая природа излучения.</li> <li>• Элементы квантовой физики атомов, молекул и твердых тел.</li> <li>• Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.</li> </ul>  |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт, экзамен  |

### **Инженерная и компьютерная графика**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Развитие пространственно-образного воображения и навыков правильного логического мышления, а также приобретение умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей и конструкторской документации, в том числе с помощью современных программных средств.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие о чертеже. Основные требования ЕСКД к оформлению чертежей.</li> <li>• Введение. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой линии.</li> <li>• Проецирование плоскости.</li> <li>• Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей.</li> <li>• Способы преобразования чертежа.</li> <li>• Поверхности. Построение разверток.</li> <li>• Аксонометрические проекции.</li> <li>• Геометрические построения и построение пространственных фигур.</li> <li>• Изображения на чертежах. Виды, разрезы, сечения.</li> <li>• Разъемные и неразъемные соединения.</li> <li>• Рабочие чертежи деталей.</li> <li>• Выполнение эскизов деталей машин.</li> <li>• Изображение сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий. Виды конструкторской документации.</li> <li>• Чтение и детализация сборочных чертежей</li> <li>• Выполнение чертежей и 3-D моделей в САПР</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачет, экзамен   |

### **Введение в профессиональную деятельность**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Обучение бакалавра основам знаний лесоведения, таксации леса и лесоустройства, теории и практики лесовозобновления, способов рубок для заготовки древесины, рубок ухода за лесами, охраны лесов.           |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выби-</li> </ul> |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | <p>рать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);</li> <li>• Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);</li> <li>• Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы лесного хозяйства.</li> <li>• Таксация леса.</li> <li>• Основы лесоведения и лесоводства.</li> <li>• Организация лесовыращивания.</li> <li>• Основы лесоустройства.</li> <li>• Основы организации лесного хозяйства.</li> </ul>   |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

#### **Основы проектной деятельности**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Ознакомление с основами проектной деятельности, отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Типы и виды проектов</li> <li>• Выбор и формулирование темы, постановка целей. Определение гипотезы</li> <li>• Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка</li> <li>• целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых</li> <li>• материалов, определение способов сбора и анализа информации.</li> <li>• Этапы работы над проектом. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом</li> <li>• Этапы работы над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта</li> <li>• Методы работы с источником информации</li> <li>• Правила Оформления проекта. Презентация проекта</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

#### **Экономика**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение закономерностей экономического поведения макроэкономических субъектов на национальном уровне;</li> </ul> |
|-----------------|--|

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие сущности, причин и форм проявления макронестабильности в развитии, методов сокращения этой нестабильности за счет государственного регулирования;</li> <li>• Изучение закономерностей рационального экономического поведения потребителя и производителя в рыночной экономике, при различных типах рыночных структур;</li> <li>• Оценка влияния на общее благосостояние государственного вмешательства в функционирование рынков.</li> </ul>  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).</li> <li>• Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предмет и методы экономической теории. Этапы развития экономической теории</li> <li>• Потребности и ресурсы. Общественное производство и экономические отношения</li> <li>• Экономические системы. Собственность: формы и пути их преобразования</li> <li>• Рынок. Рыночный механизм</li> <li>• Эластичность. Поведение потребителя</li> <li>• Функционирование фирмы. Издержки и прибыль фирмы</li> <li>• Конкуренция. Монополия. Несовершенная конкуренция</li> <li>• Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли</li> <li>• Доходы: формирование, распределение, неравенство. Внешние эффекты и общественные блага</li> <li>• СНС и макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие</li> <li>• Потребления и сбережения. Инвестиции</li> <li>• Инфляция и ее виды. Безработица и ее формы.</li> <li>• Государственные расходы и налоги. Бюджетно – налоговая политика. Деньги и их функции</li> <li>• Банковская система. Денежно – кредитная политика</li> <li>• Экономические циклы. Экономический рост</li> <li>• Международные экономические отношения. Макроэкономические проблемы переходной экономики.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой  |

### Охрана труда

|                 |   |
|-----------------|---|
| Цель дисциплины | Формирование у студентов мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, будь то в области научного поиска или проектно-конструкторских разработок или в области организации и |
|-----------------|---|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | управления производством.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);</li> <li>• Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение</li> <li>• Организационно-правовые вопросы охраны труда</li> <li>• Общие вопросы охраны труда</li> <li>• Гигиена труда и производственная санитария</li> <li>• Технические методы и средства защиты человека на производстве</li> <li>• Требования безопасности к машинам и оборудованию лесопромышленного производства и лесного хозяйства</li> <li>• Требования к технологическим процессам лесопромышленного производства</li> </ul>   |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

### Почвоведение

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Овладение теоретическими и практическими знаниями в области лесных почв для научного обоснования и практической реализации создания высокопродуктивных лесных культур.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение;</li> <li>• Основы геологии и минералогии;</li> <li>• Почвообразовательный процесс;</li> <li>• Минеральная и органическая части почвы;</li> <li>• Строение и морфологические признаки почв;</li> <li>• Поглощительная способность почв;</li> <li>• Физические свойства почв;</li> <li>• Плодородие почв;</li> <li>• Почвенные типы и зоны;</li> <li>• Почвы лесной зоны;</li> <li>• Почвы тундровой зоны;</li> <li>• Почвы лесостепной и степной зон;</li> </ul> |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Почвы сухих степей и полупустынь;</li> <li>• Почвы пустынной зоны;</li> <li>• Засоленные почвы и солоди;</li> <li>• Почвы влажных субтропиков и горных областей;</li> <li>• Почвы речных пойм;</li> <li>• Урбоземы.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, экзамен   |

### Дендрология

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Изучение видового разнообразия, морфо-биологических особенностей, экологии, географического распространения и хозяйственного использования древесно-кустарниковой флоры.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение. Дендрология как наука и учебная дисциплина.</li> <li>• Жизненные формы древесных растений. Морфология древесных растений.</li> <li>• Онтогенез и органогенез у древесных растений. Фенологическое развитие древесных растений.</li> <li>• Экология древесных растений.</li> <li>• Основы учения о растительном покрове.</li> <li>• Систематика древесных растений.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Лесоведение

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Овладение знаниями о природе леса, закономерностях его роста и развития, о мерах по усилению биосферных функций и социальной роли леса.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Значение леса в современных условиях.</li> <li>• Лес как природное явление.</li> <li>• Экология и география леса. Солнечная радиация в жизни леса.</li> </ul>  |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тепловой режим в лесу.</li> <li>• Водный режим в лесу.</li> <li>• Лес и атмосферный воздух.</li> <li>• Лес и почва.</li> <li>• Продуктивность лесной экосистемы.</li> <li>• Биотические компоненты леса.</li> <li>• Значение и использование леса как составного компонента окружающей среды.</li> <li>• Лесная типология.</li> <li>• Естественное возобновление леса.</li> <li>• Смена древесных пород.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, экзамен  |

### **Технология и оборудование рубок лесных насаждений**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Формирование у студента знаний и навыков на основе анализа теоретических знаний применять лесозаготовительные процессы машин и оборудование в технологических процессах.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы теории процессов лесозаготовки;</li> <li>• Лесосечные работы;</li> <li>• Организация и проектирование лесосечных работ;</li> <li>• Подготовительные и вспомогательные работы;</li> <li>• Сухопутный транспорт леса;</li> <li>• Водный транспорт леса;</li> <li>• Основные сведения о нижних складах;</li> <li>• Переработка круглых материалов и отходов лесозаготовок.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### **Лесное законодательство**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Изучение студентами теоретических вопросов по регулированию лесных отношений, основ рационального использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов; формирование навыков правовых действий в области устойчивого управления лесами.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять</li> </ul> |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | <p>специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лесная политика: актуальные проблемы и перспективы развития.</li> <li>• Характеристика лесного законодательства. Лесной кодекс Российской Федерации, 2006 г.</li> <li>• Государственное управление в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.</li> <li>• Основы организации лесного хозяйства.</li> <li>• Право собственности и право пользования объектами лесных отношений.</li> <li>• Договорные отношения на право лесопользования.</li> <li>• Ответственность за нарушение лесного законодательства.</li> <li>• Организация и проведение федерального государственного лесного надзора и контроля.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт   |

#### Таксация леса

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Обучение студентов теоретическим основам лесной таксации; основным методам таксации лесных объектов; получение студентами практических навыков выполнения лесотаксационных работ применительно к различным объектам лесной таксации; обучение студентов правильной организации и ведению комплексного лесного хозяйства, связанных с учётом лесного и лесосечного фондов.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);</li> </ul> <p>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).</li> </ul>                            |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание, цели, задачи, объекты и научные методы таксации леса;</li> <li>• Таксационные измерения и инструменты;</li> <li>• Таксация срубленных деревьев и их частей: древесный ствол как тело вращения; физические способы определения объёмов ствола; математические способы определения объёма ствола; характеристика формы и полндревесности стволов; товарная структура ствола;</li> <li>• Таксация прироста отдельных деревьев;</li> <li>• Таксация лесоматериалов (лесных сортиментов);</li> <li>• Таксация древостоев элементов леса, ярусов и насаждений;</li> <li>• Таксация лесосечного фонда;</li> </ul> |



|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прирост и ход роста древостоев элементов леса;</li> <li>• Сортиментная оценка совокупности элементов леса, сортиментная оценка леса на корню;</li> <li>• Государственная инвентаризация лесного фонда. Правовая основа и цели государственной инвентаризации лесов. Технология проведения ГИЛ;</li> <li>• Вычисление систематической и случайной ошибок.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт, экзамен   |

### Лесные культуры

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Овладение теоретическими и практическими знаниями в области лесосеменного дела, организации лесных питомников и знакомство с технологией лесокультурного производства на лесокультурных площадях лесничеств.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение;</li> <li>• Организация и создание лесосеменной базы;</li> <li>• Заготовка семян лесных растений;</li> <li>• Переработка, хранение семян;</li> <li>• Подготовка семян к посеву и контроль их качества;</li> <li>• Организация лесных питомников;</li> <li>• Обработка почвы и борьба с сорняками, вредителями и болезнями;</li> <li>• Посевное и школьное отделения;</li> <li>• Выращивание сеянцев в закрытом грунте лесного питомника;</li> <li>• Техническая приёмка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала;</li> <li>• Основные положения и направления лесокультурного производства;</li> <li>• Эколого-биологические основы выращивания лесных культур;</li> <li>• Обработка почвы, применение удобрений и активаторов роста при выращивании лесных культур;</li> <li>• Посадка, посев лесных культур и уход за ними;</li> <li>• Лесные культуры основных лесобразующих пород в различных типах условий местопроизрастания;</li> <li>• Выращивание лесных культур на вырубках;</li> <li>• Реконструкция малоценных насаждений;</li> <li>• Техническая приёмка, инвентаризация, оценка качества лесных культур;</li> <li>• Специальное лесовыращивание.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт, экзамен  |

### Технология лесозащиты

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Разработка и внедрение в производство системы ведения хозяйства, обеспечивающей неистощительность многоцелевого лесопользования и успешное воспроизводство лесов, повышение их устойчивости, продуктивности и экологозащитных функций.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лесозащита как отрасль лесохозяйственного производства. Лесная биогеоценология – теоретическая основа лесозащиты. История развития.</li> <li>• Лесопатологический мониторинг. Лесопатологическое обследование. Организация и методы наземного лесопатологического обследования. Рекогносцировочное и детальное лесопатологическое обследование. Методы детального обследования насаждений.</li> <li>• Лесной карантин. Лесохозяйственные методы защиты леса. Биологические методы защиты леса.</li> <li>• Химические методы защиты леса. Концентрации и нормы расходов пестицидов. Инсектициды. Фунгициды.</li> <li>• Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Надзор и прогноз, обследование в очагах стволовых вредителей. Предупредительные и истребительные методы.</li> <li>• Причины нарушения устойчивости насаждений. Типы и этапы развития очагов. Методы обследования. Оценка состояния устойчивости насаждений. Обследование в очагах болезней леса. Лесозащитные мероприятия в очагах болезней.</li> <li>• Санитарно-оздоровительные мероприятия и их обоснование. Защита древесины на складах и в сооружениях. Особенности защиты зелёных насаждений города.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой  |

### Гидротехнические мелиорации

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Теоретическая и практическая подготовка бакалавров по обоснованию необходимости гидротехнических мелиораций, выбора объектов осушения или орошения, проектированию осушительных или оросительных систем, применению комплексных мелиоративных мероприятий и ведению хозяйства на мелиорированных землях. |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук</li> </ul>                                      |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение;</li> <li>• Основы гидрологии, гидрометрии, гидравлики;</li> <li>• Водный режим избыточно–увлажненных земель и его регулирование;</li> <li>• Осушение избыточно–увлажненных земель;</li> <li>• Специальные способы осушения;</li> <li>• Водоприемники;</li> <li>• Изыскания при проектировании осушительной системы;</li> <li>• Производство гидромелиоративных работ;</li> <li>• Эффективность осушения лесных земель;</li> <li>• Влияние осушения лесных земель на окружающую среду;</li> <li>• Обводнение;</li> <li>• Орошение земель в лесном хозяйстве. Режим орошения;</li> <li>• Гидротехнические мероприятия при борьбе с эрозией почв;</li> <li>• Водоснабжение.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Лесоустройство

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• обучение бакалавров теоретическим основам лесоустройства;</li> <li>• обучение бакалавров методам лесоустройства;</li> <li>• обучение бакалавров основам рационального использования лесных ресурсов;</li> <li>• обучение бакалавров основам организации ведения лесного хозяйства.</li> </ul>  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение.</li> <li>• Лесоустройство, его задачи, значение и организационная структура.</li> <li>• Объект лесоустройства, его изучение и характеристика.</li> <li>• Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства Лесная типология в лесоустройстве.</li> <li>• Спелость леса. Оборот и возраст рубки. Оборот хозяйства.</li> <li>• Методы лесоустройства.</li> <li>• Организация территории объекта лесоустройства.</li> <li>• Основы организации лесного хозяйства. Пользование лесом.</li> <li>• Расчётная лесосека. Заготовка древесины. Общие положения.</li> <li>• Виды и методики лесоустройства.</li> <li>• Проект организации и ведения лесного хозяйства.</li> <li>• Организация лесопользования, лесополюзования, лесной кадастр, лес-</li> </ul> |

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
|                | ная сертификация и мониторинг. |
| Форма контроля | Контрольная работа, экзамен    |

### **Основы лесоуправления**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• обучение студентов теоретическим основам лесоуправления; – изучение основных законодательных и нормативно-правовых документов;</li> <li>• получение студентами практических навыков оформления основных документов, связанных с лесопользованием.</li> </ul>   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие о лесоуправлении, его функциях и задачах.</li> <li>• Государственное управление лесным хозяйством.</li> <li>• Экономические и правовые основы управления лесопользованием.</li> <li>• Рыночные отношения в лесном хозяйстве.</li> <li>• Государственный лесной контроль и надзор.</li> <li>• Правила заготовки древесины. Лесная декларация.</li> <li>• Плата за использование лесов. Арендная плата.</li> <li>• Ставки платы за единицу объёма лесных ресурсов. Ставки платы за единицу площади лесного участка.</li> <li>• Сроки и порядок приёмки выполненных работ. Оформление акта приёмки выполненных работ.</li> <li>• Возмещение вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

### **Лесная пирология**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Обучение студентов современным методам предупреждения, обнаружения и тушения пожаров.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Природа лесных пожаров.</li> <li>• Организация охраны лесов от пожаров.</li> </ul>   |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предупредительные противопожарные мероприятия.</li> <li>• Правила пожарной безопасности в лесах России.</li> <li>• Обнаружение лесных пожаров.</li> <li>• Силы и средства пожаротушения.</li> <li>• Организация тушения лесных пожаров.</li> <li>• Способы тушения лесных пожаров.</li> <li>• Тактика тушения лесных пожаров.</li> <li>• Технические средства пожаротушения.</li> <li>• Техника безопасности при борьбе с лесными пожарами. Производственная документация по тушению лесных пожаров.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, экзамен  |

### **Морфология и систематика растений**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Создание условий для всестороннего познания многообразия растительного мира, закономерностей его структуры и развития, подготовить студентов к восприятию профессиональных дисциплин цикла, базирующихся на знании ботаники.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение. Ботаника как наука.</li> <li>• Вегетативные органы растений. Корень.</li> <li>• Вегетативные органы растений. Стебель.</li> <li>• Вегетативные органы растений. Лист.</li> <li>• Генеративные органы растений. Цветок, соцветия.</li> <li>• Размножение растений.</li> <li>• Систематика растений. Низшие растения.</li> <li>• Систематика растений. Высшие споровые растения.</li> <li>• Систематика растений. Семенные растения.</li> <li>• Растения и окружающая среда.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### **Анатомия растений**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Создание условий для всестороннего познания многообразия растительного мира, закономерностей его анатомической структуры и развития, подготовить студентов к восприятию профессиональных дисциплин цикла, базирующихся на знании ботаники. |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на</li> </ul>                                   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение. Анатомия растений, её разделы, методы и задачи.</li> <li>• Организация растительной клетки.</li> <li>• Растительные ткани.</li> <li>• Анатомия органов.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт   |

### Экономика, организация и управление

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Приобретение студентами комплексных знаний об основах экономики и организации производства, систем управления предприятием в целях повышения эффективности его деятельности.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предприятие – основное звено экономики;</li> <li>• Производственная мощность и производственная программа предприятия;</li> <li>• Формирование и показатели эффективности использования основных фондов на предприятиях;</li> <li>• Формирование и показатели эффективности использования оборотных фондов на предприятиях;</li> <li>• Трудовой потенциал предприятия. Производительность труда и резервы ее повышения;</li> <li>• Себестоимость продукции. Прибыль и рентабельность предприятия;</li> <li>• Финансы предприятия;</li> <li>• Управление предприятием.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

### Геодезия

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Профессиональная подготовка выпускника в области получения, обработки и использования геодезической информации как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при лесохозяйственной деятельности.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие сведения.</li> <li>• Геодезические измерения.</li> <li>• Топографические съёмки местности.</li> <li>• Геодезические работы в лесном хозяйстве.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### **Геоинформационные системы в лесном деле**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Цель: научить студентов работать с электронными картами; дать основы ведения лесного хозяйства на базе ГИС–технологий.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);</li> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вводная лекция.</li> <li>• Аппаратные средства ГИС;</li> <li>• Программные средства ГИС;</li> <li>• Виды информации в ГИС;</li> <li>• ГИС–картографирование;</li> <li>• Использование GPS в ГИС;</li> <li>• Картографические проекции, системы координат, реперы.</li> </ul>  |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой  |

### **Основы финансовой грамотности**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Формирование способности применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски. |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модели человека в экономической теории</li> <li>• Расходы</li> <li>• Доходы</li> <li>• Личный бюджет и финансовое планирование</li> </ul>   |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчеты и платежи</li> <li>• Сбережения</li> <li>• Кредиты и займы</li> <li>• Фондовые рынки</li> <li>• Налоги</li> <li>• Страхование</li> <li>• Пенсии</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт   |

### Элективные курсы по физической культуре и спорту

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание целостной системы социально-биологических знаний о физической культуре, здоровом образе жизни, формирование устойчивой потребности студентов в физическом самосовершенствовании;</li> <li>• Овладение студентами методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных и профессиональных целей формирования гармонично развитой личности;</li> <li>• Приобретение опыта практической деятельности по повышению уровня функциональных и двигательных способностей, направленному формированию личностных качеств, укреплению здоровья;</li> <li>• Овладение основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля обеспечивает возможность продолжения занятиями спортом и после завершения обучения.</li> </ul> |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды лёгкой атлетики, гимнастики).</li> <li>• Методический практикум.</li> <li>• Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, бадминтон, н/теннис). Плавание.</li> </ul>  |
| Форма контроля           | зачёт  |

### Общая физическая подготовка»

|                 |   |
|-----------------|---|
| Цель дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание целостной системы социально-биологических знаний о физической культуре, здоровом образе жизни, формирование устойчивой потребности студентов в физическом самосовершенствовании;</li> <li>• Овладение студентами методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, спортивных и профессиональных целей формирования гармонично развитой личности;</li> <li>• Приобретение опыта практической деятельности по повышению уровня функциональных и двигательных способностей, направлен-</li> </ul> |
|-----------------|---|



|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | му формированию личностных качеств, укреплению здоровья;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Овладение основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля обеспечивает возможность продолжения занятиями спортом и после завершения обучения.</li> </ul>                                |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).</li> </ul>                 |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды лёгкой атлетики, гимнастики).</li> <li>• Методический практикум.</li> <li>• Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол, бадминтон, н/теннис). Плавание.</li> </ul> |
| Форма контроля           | зачёт   |

### Часть, формируемая участниками образовательных отношений

#### Физиология растений с основами биохимии

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Подготовка бакалавров в области лесного хозяйства. В результате изучения предмета у студентов должно сформироваться представление о сущности и закономерностях жизненных процессов растительного организма, их зависимость и взаимосвязь с внутренними и внешними факторами.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>                        |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение в физиологию растений. Предмет, задачи и методы физиологии растений;</li> <li>• Структурная, функциональная и биохимическая организация растительной клетки;</li> <li>• Фотосинтез;</li> <li>• Дыхание растений;</li> <li>• Водный обмен;</li> <li>• Минеральное питание растений;</li> <li>• Рост и развитие растений;</li> <li>• Механизмы защиты и устойчивости растений.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Овладение студентами необходимыми теоретическими и практическими знаниями, дающими необходимую основу для воспроизводства лесов и управления лесами.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Генетика и её значение для лесного хозяйства. Закономерности изменчивости лесных древесных пород.</li> <li>• Закономерности наследования качественных признаков при аллельном взаимодействии генов.</li> <li>• Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов.</li> <li>• Цитологические основы наследственности.</li> <li>• Хромосомная теория наследственности.</li> <li>• Основы эмбриологии древесных растений.</li> <li>• Биохимические основы наследственности.</li> <li>• Мутагенез, полиплоидия и генетическая инженерия.</li> <li>• Генетика количественных признаков.</li> <li>• Генетика популяций.</li> <li>• Факторы эволюции и их влияние на генетическую структуру популяций.</li> <li>• Экологическая генетика лесных древесных пород.</li> <li>• Генофонд лесных древесных пород и его сохранение.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

### **Биология зверей и птиц. Охотоведение**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение биологического базиса при профессиональной подготовке инженеров лесного дела в области охраны и рационального использования охотничьих видов зверей и птиц, и связанные с этим их морфологические особенности;</li> <li>• Формирование у студентов теоретических основ и практики использования и охраны ресурсов охотничье-промысловых животных, навыков учета и оценки охотничьих ресурсов и охотничьих угодий, организации биотехнических и охотхозяйственных работ, техники добывания охотничьих животных.</li> </ul> |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных</li> </ul>   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Особенности строения зверей.</li> <li>• Особенности строения птиц.</li> <li>• Систематика зверей.</li> <li>• Систематика птиц.</li> <li>• Экология зверей.</li> <li>• Экология птиц.</li> <li>• Юридические основы охотничьего хозяйства.</li> <li>• Ресурсы охотничьего хозяйства.</li> <li>• Учёт и оценка охотничьих животных.</li> <li>• Основы охотустройства и биотехнии.</li> <li>• Основы биотехнии.</li> <li>• Основы товароведения.</li> <li>• Техника охоты.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

#### **Системный анализ и моделирование в лесном деле**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изложение основных математико-статистических методов, применяемых при математическом моделировании лесных экосистем, обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы, имеющее важное значение для самостоятельной обработки экспериментальных данных и успешного выполнения дальнейших научных работ;</li> <li>• Овладение основными методами статистических исследований, применяемых в моделировании и их реализацией с использованием вычислительной техники, выработку умения самостоятельно расширять знания и проводить математический анализ лесных экосистем.</li> </ul>  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);</li> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Случайные величины. Анализ распределения случайной величины.</li> <li>• Анализ связи между случайными величинами.</li> </ul>  |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Мониторинг лесных земель

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обучение студентов современным методам организации и ведения мониторинга лесов;</li> <li>• Применение результатов мониторинга при организации устойчивого управления лесами.</li> </ul>  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение. Методы слежения за состоянием насаждений;</li> <li>• Биоиндикационные признаки оценки состояния деревьев и древостоев, единицы измерения и методы их определения;</li> <li>• Теория и методы создания системы сплошного мониторинга заданного района;</li> <li>• Экологическая структура популяций древесных растений и распределение деревьев по классам повреждения;</li> <li>• Теория и методы организации проведения регионального мониторинга лесов с помощью регулярных биоиндикационных сетей;</li> <li>• Пространственные закономерности повреждения растительности при региональном и локальном антропогенном воздействии;</li> <li>• Методы дендроиндикации при мониторинге лесов. Связь степени повреждения насаждений и их продуктивности;</li> <li>• Методы прогнозирования изменения состояния под воздействием естественных антропогенных факторов;</li> <li>• Нормирование антропогенных воздействий по реакции популяций древесных растений.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

### Лесная фитопатология

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Формирование знаний и умений, связанных с планированием, подготовкой и выполнением работ по выявлению болезней лесных культур и древесины; разработка новых способов повышения их устойчивости к инфекционным болезням и другим неблагоприятным факторам окружающей среды. |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных</li> </ul>   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие сведения о болезнях растений.</li> <li>• Типы болезней.</li> <li>• Грибы и грибоподобные организмы – возбудители болезней растений.</li> <li>• Систематика грибов.</li> <li>• Бактерии, вирусы, микоплазмы, фитонематоды, цветковые растения-паразиты – возбудители болезней растений.</li> <li>• Болезни плодов и семян и меры борьбы с ними.</li> <li>• Болезни сеянцев и молодняков и меры борьбы с ними.</li> <li>• Некрозные, раковые и сосудистые болезни древесных пород.</li> <li>• Гнилевые болезни древесных пород и их возбудители.</li> <li>• Поражение валежной, сухостойной и заготовленной древесины.</li> <li>• Фитопатологический мониторинг лесных экосистем.</li> <li>• Методы и средства защиты леса от болезней и повреждений.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

#### **Лесная селекция**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Овладение необходимыми теоретическими и практическими знаниями, дающими необходимую основу для воспроизводства лесов и управления лесами.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Селекция как наука. Общие принципы селекции лесных древесных пород.</li> <li>• Отбор как метод лесной селекции.</li> <li>• Гибридизация как метод лесной селекции.</li> <li>• Интродукция как метод лесной селекции.</li> <li>• Генетическая оценка селекционного материала.</li> <li>• Семенное размножение селекционно-улучшенного материала.</li> <li>• Вегетативное размножение лесных древесных пород.</li> <li>• Мутагенез и полиплоидия как методы лесной селекции.</li> </ul>                 |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

#### **Недревесная продукция леса**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Профессиональная подготовка специалистов, имеющих знания по рациональному использованию земель Гослесфонда, ресурсов недровесного сырья, их географическому распространению, зависимости от почвенно-климатических условий, их охране и восстановлению, а также учету, способам заготовки и технологиям переработки  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль недровесной продукции леса в общей системе наук о лесе. Значение недровесных лесных ресурсов. Важнейшие этапы изучения предмета, его история. Общая структура и задачи курса.</li> <li>• Основные положения по осуществлению побочных лесных пользований в лесах Российской Федерации.</li> <li>• Виды недровесных лесных ресурсов, их географическое распространение, зависимость от почв, рельефа, климата, погоды.</li> <li>• Методы учёта урожайности, способы заготовки. Хранение недровесных ресурсов леса. Техника безопасности при работе с недровесной продукцией леса.</li> <li>• Пищевые ресурсы леса. Меры по охране, восстановлению и обогащению запасов недровесных лесных ресурсов.</li> <li>• Подсочка как форма прижизненного использования леса. Сырьевая база подсочки. Подсочка лиственных пород. Сырьё и технология канифольно-экстракционного производства.</li> <li>• Производства малой лесохимии. Технология заготовки и переработки технического сырья.</li> <li>• Сенокосение и пастьба скота на лесных землях.</li> <li>• Заготовки и переработки дикорастущих грибов, ягодных растений. Их пищевое, лекарственное значение. Промышленное производство грибов (вешенки, шампиньоны).</li> <li>• Комплексное использование недровесной продукции леса в народном хозяйстве и медицине.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

#### **Основы лесопаркового хозяйства**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Цель: вопросы учёта и оценки насаждений лесопарковых ландшафтов, организация многоцелевого комплексного лесного хозяйства в лесопарках с акцентом на рекреационное лесопользование.                  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планиро-</li> </ul> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <p>вании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Краткие сведения по истории лесопаркового хозяйства и роль отечественных ученых в его становлении;</li> <li>• Объекты рекреационного лесопользования: городские леса, лесопарковые части зелёных зон, леса других категорий защитности, выполняющие рекреационные функции;</li> <li>• Рекреационное лесопользование и экология, понятия и связи;</li> <li>• Предпроектная оценка лесных территорий, отводимых под лесопарки. Ландшафтная таксация насаждений;</li> <li>• Организация лесопаркового хозяйства;</li> <li>• Методы лесопаркостроительства;</li> <li>• Разработка проектной документации;</li> <li>• Основы планировки лесопарков;</li> <li>• Инженерное благоустройство территории как комплекс единовременных работ;</li> <li>• Задачи и цели системы хозяйственных мероприятий по формированию и уходу за насаждениями;</li> <li>• Особенности ведения лесопаркового хозяйства.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

### Лесоводство

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Научить бакалавра знать и уметь использовать закономерности лесовозобновления, способы рубок для заготовки древесины, рубок ухода за лесами, пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и других функций.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предмет и задачи лесоводства;</li> <li>• История лесоводства;</li> </ul>  |

|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Лесоводственные системы;</li> <li>● Рубки леса;</li> <li>● Рубки для заготовки древесины;</li> <li>● Выборочные рубки;</li> <li>● Сплошные рубки;</li> <li>● Концентрированные рубки;</li> <li>● Процессы естественного возобновления леса на концентрированных вырубках;</li> <li>● Постепенные рубки;</li> <li>● Групповые рубки;</li> <li>● Варианты эколого-защитных рубок (применительно к защитным лесам, лесопаркам, горным лесам, защитного или эстетического значения);</li> <li>● Технология рубок для заготовки древесины и возобновление леса;</li> <li>● Очистка лесосек;</li> <li>● Низкоствольная система;</li> <li>● Рубки ухода;</li> <li>● Другие виды ухода за лесом;</li> <li>● Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт, экзамен, курсовой проект   |

#### **Лесная энтомология**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Ознакомление обучающихся с главнейшими экологическими группами и видами вредителей лесных и декоративных растений, их ролью в лесах и в объектах озеленения и влиянием на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства, на продуктивность и другие полезные функции лесных и городских насаждений, а также современными средствами, методами и технологиями защиты растений от вредителей.     |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>      |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Сущность общей энтомологии. Лесная энтомология.</li> <li>● Внешнее строение насекомых.</li> <li>● Внутреннее строение насекомых.</li> <li>● Развитие насекомых.</li> <li>● Экология насекомых.</li> <li>● Систематика насекомых.</li> <li>● Вредители древесных растений.</li> <li>● Вредители плодов и семян.</li> <li>● Вредители растений в питомниках и молодняках.</li> </ul> |



|                |   |
|----------------|---|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хвое- и листогрызущие насекомые.</li> <li>• Стволовые вредители.</li> <li>• Технические вредители древесины.</li> <li>• Организация защиты леса в России и ее методы.</li> <li>• Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг.</li> <li>• Лесохозяйственные методы защиты леса.</li> <li>• Биологический, химический методы защиты леса от вредителей.</li> <li>• Карантинные мероприятия.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, зачёт с оценкой   |

### **Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Овладение студентами необходимыми теоретическими и практическими знаниями, а также производственными навыками в их последующей производственной инженерной деятельности по эксплуатации лесохозяйственных машин.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Машины и механизмы.</li> <li>• Энергетические средства садово-паркового хозяйства и ландшафтного строительства.</li> <li>• Машины и приспособления для сбора и обработки семян.</li> <li>• Машины для подготовки площадей под лесовосстановительные работы и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ.</li> <li>• Машины и орудия для выращивания посадочного материала в питомниках.</li> <li>• Орудия и машины для создания лесных культур.</li> <li>• Машины и оборудование для ухода за кронами деревьев и травяным покровом.</li> <li>• Машины и оборудование для лесохозяйственных работ.</li> <li>• Использование машин в лесном хозяйстве и ландшафтном строительстве.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт   |

### **Аэрокосмические методы в лесном деле**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Цель дисциплины          | Усвоение навыков опознавания по снимкам различных наземных образований, а также определение таксационных характеристик лесопокрытых площадей. |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.        |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>  |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сущность и виды аэрофотосъёмки, история вопроса, классификация аэрофотоснимков (АФС) по масштабам и их положению, перекрытия снимков.</li> <li>• Технические средства аэрофотосъёмки: аэрофотоаппараты, объективы, светофильтры.</li> <li>• Аэрофотоплёнки и их световые и линейные характеристики, фотобумага.</li> <li>• Природные свойства изображения лесных объектов, освещённость местности и спектральная отражательная способность древесных пород.</li> <li>• Топографическое дешифрирование аэроснимков, особенности и признаки изображения нелесных и не покрытых лесом площадей.</li> <li>• Контурное и таксационное дешифрирование АФС, признаки распознавания древесных пород.</li> <li>• Аналитическое дешифрирование таксационных показателей древесных пород, яруса и насаждения в целом. Космическая съёмка, особенности дешифрирования космических снимков.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачет с оценкой  |

#### **Автоматизированное дешифрирование аэрокосмических изображений**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Усвоение навыков опознавания по снимкам различных наземных образований, а также определение таксационных характеристик лесопокрываемых площадей.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>                               |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Физические основы методов дистанционного зондирования;</li> <li>• Физико–химические основы фотографических процессов;</li> <li>• Космические снимки. Особенности съёмки из космоса;</li> <li>• Фотограмметрические концепции;</li> <li>• Трансформация (ректификация) изображений;</li> <li>• Классификация аэрокосмического изображения;</li> <li>• Генерализация аэрокосмического изображения.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачет с оценкой  |

### Целевое лесовыращивание

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Научить бакалавра использовать закономерности лесовозобновления, способы рубок для заготовки древесины, рубок ухода за лесами, методы повышения устойчивости и продуктивности лесов для получения требуемых сортиментов.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Целевое выращивание леса как средство интенсификации лесного хозяйства;</li> <li>• Целевое выращивание высокопродуктивных древостоев в системе комплексного ухода за лесом;</li> <li>• Целевое выращивание древостоев хвойных пород;</li> <li>• Целевое выращивание мягколиственных пород;</li> <li>• Лесосырьевые плантации.</li> </ul>  |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### Лесное картографирование на базе геоинформационных систем

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Использование знаний, полученных при изучении дисциплин: геодезия, геоинформационные системы в лесном деле, таксация леса, лесоведение, автоматизированное дешифрирование аэрокосмических изображений для составления лесных карт и разработки картографической базы данных в лесных геоинформационных системах.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вводная лекция;</li> <li>• План, карта, аэрофотоснимок, космоснимок;</li> <li>• Масштаб карты. Виды проекций и их свойства. Системы условных знаков;</li> <li>• Картографическая генерализация. Создание карт;</li> </ul>   |

|                |  |
|----------------|--|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды и типы географических карт и атласов;</li> <li>• Использование карт. Работа с картами;</li> <li>• Картография и геоинформатика.</li> </ul> |
| Форма контроля | Контрольная работа, экзамен  |

### **Горное лесоводство**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Профессиональная подготовка бакалавров, способных грамотно вести лесное хозяйство в горных условиях.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание предмета «Горное лесоводство»;</li> <li>• Экология и география горных лесов. Общая характеристика горных лесов Российской Федерации;</li> <li>• Природа горных лесов. Основы типологии горных лесов;</li> <li>• Многоцелевое хозяйство в горных лесах;</li> <li>• Виды рубок при заготовке древесины в спелых и перестойных лесах и при уходе за лесом в горных лесах. Способы рубок в горных лесах;</li> <li>• Экологические последствия рубок в горах. Повышение устойчивости горных лесов.</li> <li>• Воспроизводство лесных ресурсов в горных условиях.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

### **Лесная рекультивация и формирование ландшафтов**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Обучение студентов знаниям в области современного состояния проблем лесной рекультивации и формирования устойчивых, продуктивных, хозяйственно ценных биогеоценозов на нарушенных землях.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1);</li> </ul> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами (ПК-2).</li> </ul>   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие о лесной рекультивации земель. Объекты и задачи лесной рекультивации;</li> <li>• Этапы рекультивации земель: горнотехнический, биологический;</li> <li>• Лесная рекультивация при разработке нерудного сырья;</li> <li>• Рекультивация ландшафтов, образовавшихся после горнопромышленного производства;</li> <li>• Лесная рекультивация нарушенных земель при добыче торфа;</li> <li>• Лесомелиорация территорий, загрязненных радио нуклидами.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

### **Лесное товароведение с основами древесиноведения**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Изучение строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева; основ стандартизации лесных товаров и квалиметрии древесного сырья, товароведческих основ управления качеством продукции.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.   |
| Формируемые компетенции  | <p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);</li> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Роль древесины в народном хозяйстве;</li> <li>• Строение древесины;</li> <li>• Химические свойства древесины;</li> <li>• Физические свойства древесины;</li> <li>• Механические свойства древесины;</li> <li>• Пороки древесины;</li> <li>• Круглые лесоматериалы;</li> <li>• Пиломатериалы;</li> <li>• Продукция фанерной промышленности;</li> <li>• Классификация и стандартизация лесных товаров.</li> </ul>   |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен  |

### **Ведение лесного хозяйства на базе геоинформационных систем**

|                 |  |
|-----------------|--|
| Цель дисциплины | Использование знаний, полученных в процессе изучения геоинформационных систем, методов картографирования на базе геоинформационных |
|-----------------|--|

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | систем, способов автоматизированного дешифрирования аэрокосмических изображений, для организации и ведения лесного хозяйства на основе геоинформационных систем и данных дистанционного зондирования Земли.   |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана. Дисциплина по выбору.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса (ПК-1).</li> </ul>                   |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проблемы и перспективы внедрения геоинформационных систем в лесное хозяйство;</li> <li>• Основные программные продукты, предназначенные для создания геоинформационных систем;</li> <li>• Система мониторинга лесов на базе геоинформационных систем;</li> <li>• Геоинформационные системы в лесохозяйственных исследованиях;</li> <li>• Глобальная Система Позиционирования.</li> </ul> |
| Форма контроля           | Контрольная работа, экзамен   |

### Факультативные дисциплины

#### Биогеоценология

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Научить бакалавров понимать биогеоценологическую сущность леса, представлять структуру лесных биогеоценозов, использовать знание биогеоценологии для обоснования методов и способов непрерывного, неистощительного лесопользования и устойчивого лесопользования.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части дисциплин (модулей) Блока ФТД. Факультативные дисциплины.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Введение;</li> <li>• Компоненты лесного биогеоценоза;</li> <li>• Биогеоценологическая природа типа леса;</li> <li>• Лес как природная система на различных уровнях;</li> <li>• Биологическая продуктивность леса;</li> <li>• Проблемы лесной биогеоценологии.</li> </ul>                    |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

#### Динамика лесных фитоценозов

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель дисциплины          | Научить бакалавров познавать природу леса, знать формы и методы ведения хозяйств в лесу, выращивать, сохранять и улучшать леса, повышать их устойчивость, использовать их полезности.  |
| Место в структуре ООП ВО | Дисциплина (модуль) относится к части дисциплин (модулей) Блока ФТД. Факультативные дисциплины.  |
| Формируемые компетенции  | Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).</li> </ul> |
| Основные темы дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамика лесных фитоценозов. Основные понятия и определения;</li> <li>• Динамика естественных лесных фитоценозов;</li> <li>• Динамика лесных фитоценозов в условиях антропогенного воздействия;</li> <li>• Устойчивость лесных фитоценозов.</li> </ul>                                      |
| Форма контроля           | Контрольная работа, зачёт  |

## АННОТАЦИИ К ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Цель ГИА                 | Целью Государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися по основной образовательной программе высшего образования бакалавриата «Лесное хозяйство» по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.<br>Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной образовательной программе высшего образования бакалавриата «Лесное хозяйство» по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» (направленность (профиль) «Лесное хозяйство») состоит из аттестационного испытания в форме защиты выпускной квалификационной работы.  |
| Место в структуре ООП ВО | Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 учебного плана.  |
| Формируемые компетенции  | Проведение Государственной итоговой аттестации направлено на формирование и развитие компетенций:<br><b>универсальные компетенции</b><br>УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;<br>УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;<br>УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;<br>УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);<br>УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;<br>УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>вать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p> <p>УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>УК-8 – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>УК-9 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;</p> <p>УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;</p> <p><b>общепрофессиональные компетенции</b></p> <p>ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-2 – способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-5 – способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 – способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-7 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>профессиональные компетенции</b><br/><b>вид деятельности - производственно-технологический</b></p> <p>ПК-1 – способен использовать знания о природе леса при контроле, планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное использование лесных ресурсов и их воспроизводство, сохранение защитных, рекреационных и других полезных функций леса;</p> <p>ПК-2 – способен использовать знание технологий с целью охраны, защиты, лесовосстановления и ухода за лесами.</p> |
| Форма контроля                                 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.<br>Присвоение квалификации «бакалавр».  |
| Основные темы выпускных квалификационных работ | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ заготовки древесины в спелых и перестойных лесах в конкретном лесничестве;</li> <li>• Биометрическая характеристика лесных культур ели в конкретном лесничестве;</li> <li>• Биометрическая характеристика лесных культур сосны обыкновенной в конкретном лесничестве;</li> <li>• Биометрическая характеристика лесных культур сосны обыкновенной на объектах гидромелиорации;</li> <li>• Биометрическая характеристика молодняков сосны искусственного происхождения в конкретном лесничестве;</li> <li>• Ведение хозяйства в защитных лесах конкретного лесничества;</li> <li>• Возобновление хвойных пород на объектах гидромелиорации в конкретном лесничестве;</li> <li>• Водоохранные леса конкретного лесничества и ведение хозяйства в</li> </ul>   |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>них;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды лесонарушений и меры борьбы с ними в конкретном лесничестве;</li> <li>• Динамика рубок ухода в хвойной хоз.секции в Сыктывкарском лесничестве;</li> <li>• Динамика объемов и технология рубок ухода в молодняках в конкретном лесничестве;</li> <li>• Естественное возобновление в осушаемых лесах в конкретном лесничестве;</li> <li>• Исследование влияния осушения на рост сосновых древостоев в конкретном лесничестве с использованием ГИС-технологий и ДДЗ;</li> <li>• Исследование товарной структуры сосновых древостоев в осушаемых лесах конкретного лесничества с использованием элементов ГИС и ДДЗ;</li> <li>• Инвентаризация лесных культур ели в конкретном лесничестве;</li> <li>• Количественная оценка подроста кедра сибирского в составе естественного возобновления под пологом темнохвойных насаждений в конкретном лесничестве;</li> <li>• Меры содействия возобновлению при сплошных рубках в конкретном лесничестве;</li> <li>• Методы лесовосстановления на вырубках конкретного участкового лесничества конкретного лесничества;</li> <li>• Мероприятия по предупреждению возникновения и развития лесных пожаров в конкретном лесничестве;</li> <li>• Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок в конкретном лесничестве;</li> <li>• Рубки ухода в молодняках (целевая порода ель) в конкретном лесничестве;</li> <li>• Организация отпуска древесины местному населению на территории конкретного лесничества;</li> <li>• Особо защитные участки конкретного лесничества – состояние и ведение хозяйства в них;</li> <li>• Определение запасов лесных горючих материалов в хвойных насаждениях конкретного лесничества с использованием ГИС-технологий и данных дистанционного зондирования;</li> <li>• Особенности сплошнолесосечных рубок при летней хлыстовой заготовке древесины в конкретном лесничестве;</li> <li>• Охрана лесов от пожаров в конкретном лесничестве;</li> <li>• Оценка естественного возобновления на вырубках в базе аренды АО «Монди СЛПК» в конкретном лесничестве;</li> <li>• Оценка естественного возобновления на гарях в конкретном лесничестве;</li> <li>• Оценка предварительного возобновления ели в насаждениях конкретного лесничества;</li> <li>• Оценка эффективности рубок ухода в молодняках за целевой породой (елью) в конкретном лесничестве;</li> <li>• Продуктивность хвойных насаждений конкретного лесничества;</li> <li>• Рубки ухода за хвойными молодняками в конкретном лесничестве.</li> </ul> |
|--|--|