

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.1 Иностранный язык**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 8,0 зачетных единиц (288 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

- лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка);
- грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера
- специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке;
- нормы, правила, закономерности общения, особенности коммуникативно-речевого взаимодействия, традиции и специфику межкультурной коммуникации

***Уметь:***

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с различными формами общения;
- использовать полученную из иноязычных источников информацию в различных формах речевой коммуникации
- формулировать и реализовывать коммуникацию в различных сферах жизнедеятельности, анализировать, планировать и осуществлять речевое поведение

***Владеть:***

- иностранным языком на уровне общения в устной и письменной форме, а также в объеме, необходимом для получения информации
- дискуссионными навыками общения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: кооперативное обучение.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме двух контрольных работ.

Промежуточная форма контроля – два зачета и экзамен

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1.Б.2 История**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной истории;
- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;
- выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;

**Уметь:**

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе;

**Владеть:**

- представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма;
- навыками анализа исторических источников;
- навыками целостного подхода к анализу проблем общества

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: проблемные лекции, лекции-визуализации, дискуссии, анализ конкретных ситуаций, «мозговой штурм».

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата

Промежуточная форма контроля – экзамен.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

## **по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

### **Базовая часть**

#### **Б1.Б.3 Философия**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные разделы и направления, проблемы, теории и методы философии, приемы философского анализа проблем;
- научные, философские, религиозные картины мира;
- содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
- основы философии, способствующие развитию общей культуры и социализации личности, приверженности к этическим ценностям;
- движущие силы и закономерности, многовариантность исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; роль насилия и ненасилия в обществе, нравственные обязанности человека; многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии;
- взаимодействие духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношение к природе и обществу;
- историческую и философскую области знания в их логической целостности и последовательности, предполагающих систематизацию основных принципов, законов, категорий.

#### **Уметь:**

- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;
- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- применять философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности;
- использовать приобретенные знания в профессиональной деятельности, в профессиональной коммуникации и межличностном общении.

#### **Владеть:**

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;
- приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- практического анализа логики различного рода рассуждений; способностью к ведению деловых дискуссий, деловых коммуникаций и способностью работать в коллективе;
- способностью выражения и обоснования своей позиции по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу и восприятию информации;
- основами философского, исторического и правового мышления, навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации о социально-политических и экономических процессах;
- навыками использования различных социально-экономических методов для анализа тенденций развития современного общества.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: проблемная лекция, семинарские занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.4 Экономика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

- общие положения экономической теории, основы микро- и макро- экономики, экономическую ситуацию в стране и за рубежом;

***Уметь:*** - находить и использовать экономическую информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности;

***Владеть:*** - основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1.Б.5 Математика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

Аналитическую геометрию, векторную и линейную алгебру, основы математического анализа, Теорию дифференциальных уравнений, теорию вероятностей и статистические методы обработки экспериментальных данных

***Уметь:***

Производить расчеты математических величин, вычислять производные и интегралы, применять статистические методы обработки экспериментальных данных

***Владеть:***

Методами математического анализа и моделирования, математическим аппаратом при решении профессиональных проблем

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.6 Информационные технологии**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**общекультурные компетенции:**

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7),

**общефессиональные компетенции:**

- способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В соответствии с ФГОС ВО в результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**знать:** объект, предмет, цели, задачи, место данной дисциплины среди других дисциплин, основные понятия, предмет и структуру информатики, компьютерных технологий, информационных технологий;

**уметь:** в профессиональной деятельности возможности вычислительной техники и программного обеспечения; использовать ресурсы Интернет; интерпретировать полученные результаты; формулировать проблемы, вопросы; прогнозировать развитие событий, изменение состояния системы и т.п.

**владеть:** методологией исследования, методами сбора и обработки данных, современными средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на персональной электронно-вычислительной машине; основными методами работы с современными прикладными программными средствами; навыками работы в компьютерной сети Интернет и др.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.7 Физика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В соответствии с ФГОС ВО в результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

**Знать:**

- физические основы механики, законы Ньютона, уравнение движения, законы сохранения (импульса, момента импульса), закон Гука;

- законы термодинамики, первое и второе начало термодинамики;

- закон Кулона, электростатическую теорему Гаусса, законы Ома, Джоуля-Ленца, правила Кирхгофа;

- физику колебаний и волн, уравнение механических, гармонических колебаний.

**Уметь:**

- пользоваться научной и справочной литературой по физике.

**Владеть:**

- методами и средствами измерения физических величин.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.8 Ботаника**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

В результате изучения дисциплины студент приобретает определенные умения и знания.

**знать:**

анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов; многообразие мира растений и грибов, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; основы экологии растений и возможности их использования в ландшафтной архитектуре

**уметь:**

изготавливать препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, ткани, вегетативные органы, типы соцветий, основных представителей, царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств;

**владеть:**

методами микроскопирования, гербаризации, определения растений, методом анализа фитоценозов

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: проблемная лекция, анализ конкретных ситуаций, круглый стол, дискуссия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы, кейс-заданий, тестов, коллоквиумов.

Промежуточная форма контроля – экзамен.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.9 Почвоведение**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

***Общекультурные компетенции (ОК)***

1. Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК)***

1. Способность использовать основные законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа (ОПК-2).

***Профессиональные компетенции (ПК)***

1. Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-11)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

закономерности почвообразовательного процесса, экосистемные функции почвы, лесорастительные функции почвы, рациональное использование и пути повышения их плодородия, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв.

**Уметь:**

проводить полевые исследования почв, оценивать их лесорастительные свойства, давать рекомендации по их улучшению.

**Владеть:**

методами необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: рациональное использование почв под лесами; охрана, защита, воспроизводство лесов, обеспечение средообразующих, защитных и иных полезных функций леса.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1.Б.10 Химия**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В соответствии с ФГОС ВО в результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

*Знать:* основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах неорганических соединений, химию элементов и их соединений, электрохимические системы, катализаторы и каталитические системы, химическое и фазовое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, периодическую систему и строение атомов элементов, химическую связь, концентрации растворов, окислительно-восстановительные реакции, гидролиз солей.

*Уметь:* использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике, пользоваться справочной литературой, предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу, прогнозировать протекание несложных химических реакций, находить пути управления химическими процессами, обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы.

*Владеть:* навыками выполнения основных химических лабораторных операций, необходимых в практике анализа минеральных удобрений, почв, растений, ядохимикатов, методами определения pH растворов и определения концентраций веществ в растворах, современными методиками расчета.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, лабораторно-практические, семинарские занятия, групповые консультации, конференции, самостоятельная работа по выполнению домашних и контрольных заданий, лабораторные работы, доклады, научно-исследовательская работа.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме:

Входной контроль – проводится на первом лабораторно-практическом занятии по теме «Классы неорганических соединений» с целью установления уровня остаточных знаний абитуриентов по неорганической химии.

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом. В течение семестра в соответствии с рабочим учебным планом выполняются 8 лабораторных, 15 практических работ и контрольные задания к ним, а также индивидуальная контрольная работа, проводится 4 семинарских занятия. Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.11 Дендрология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

ОПК-5 – обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений.

ОПК-13 – способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов.

**Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-10 – умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

морфологию и систематику древесных растений; основы учения о лесной фитоценологии и биогеоценологии;

видовое разнообразие древесных растений на территории Западной Сибири и России; виды древесных растений, занесенные в Красную книгу; интродуценты Западной Сибири и России;

естественно-исторические условия формирования дендрофлоры природных и лесорастительных зон.

**Уметь:**

определять видовой состав дендрофлоры природных и лесорастительных зон; провести оценку биологического соответствия видового состава древесных растений к конкретным условиям их произрастания;

осуществлять подбор ассортимента растений с учетом их лесоводственных, биологических, экологических и декоративных свойств и особенностей; определять перспективность применения изучаемых видов в лесном хозяйстве, в городских условиях с жестким антропогенным воздействием;

прогнозировать сроки созревания и урожайности семян видов, рекомендуемых для выращивания в лесных и декоративных питомниках; определять биологически оптимальные сроки посева, посадки и вегетативного размножения видов, рекомендуемых к разведению; выявлять и сохранять виды, занесенные в “Красную книгу”.

**Владеть:**

методологией исследования, методами сбора и обработки данных, методом анализа явлений и процессов, современными методиками расчета.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия, методы «Обучение в командах достижений», метод проектов.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме тестов и контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1. Б.12 Правоведение**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

1. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

2. Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- основы законодательного регулирования будущей профессиональной деятельности;
- социальную значимость своей будущей профессии.

**Уметь:**

- пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесопаркового хозяйства;
- организовать работы на предприятиях различной формы собственности, и проводить эффективный менеджмент в соответствии с кодексом профессиональной этики ландшафтного архитектора.

**Владеть:**

- организацией и осуществлением государственного контроля и надзора за соблюдением правил содержания объектов лесного и лесопаркового хозяйства; исчисление размера вреда, причиненного объектам лесного и лесопаркового хозяйства нарушения лесного, земельного, водного законодательств Российской Федерации.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1. Б.13 Логика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- даты важнейших событий, хронологические рамки, периоды значительных событий и процессов;

**уметь:**

- работать с историческими источниками; использовать данные исторической карты для характеристики политического и экономического развития страны в отдельные периоды истории;
- проводить поиск необходимой информации в одном или нескольких источниках; высказывать суждение о назначении, ценности источника; характеризовать позиции, взгляды автора (составителя) источника; сравнивать данные разных источников, выявлять их сходство и различие;
- называть характерные и существенные черты минувших событий и явлений; классифицировать их по указанному признаку; объяснять смысл, значение важнейших исторических понятий;
- сравнивать исторические события и явления, определять в них общее различное; раскрывать, чем объясняются различия; излагать суждения о причинно-следственных связях исторических событий; объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности отдельных людей в истории;

**владеть:**

- способностью соотносить единичные исторические факты и общие явления; показывать последовательность возникновения и развития исторических явлений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.14 Менеджмент**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные понятия и термины менеджмента, понимать сущность функций менеджмента и их специфику реализации в управленческой деятельности в организациях лесного и лесопаркового хозяйства;

**уметь:** применять на практике не только управлять текущими делами в организациях, но и прогнозировать развитие событий и в соответствии с этим разрабатывать необходимую стратегию.

**владеть:** основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки управленческой информации, а также наиболее продуктивными методами работы в команде по повышению эффективности деятельности в организациях лесного и лесопаркового хозяйства.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.15 Межличностное общение и коммуникации**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

- основные понятия и определения теории общения и коммуникации;
- стратегии общения и способы разрешения конфликтных ситуаций;
- способы преодоления барьеров в общении.

***Уметь:***

- различать вербальные и невербальные коммуникации и пользоваться их приёмами;
- интерпретировать мимику и жесты при общении;
- применять стратегии светского и делового общения.

***Владеть:***

- технологиями эффективных коммуникаций;
- способами организационно-управленческого общения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1. Б.16 Информатика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационно-библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

понятие информации; программные и технические средства организации информационных процессов, способы и методы решения функциональных и вычислительных задач; базы данных; локальные и глобальные сети; методы защиты информации.

**Уметь:**

организовывать свой труд на научной основе; использовать средства компьютерной техники для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения, создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет; Использовать изученные прикладные программные средства

Работать с программными средствами общего назначения, создавать базы данных с использованием ресурсов сети Интернет

**Владеть:**

навыками использования программных и технических средств, основными приемами работы на компьютерах, методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации, включая приемы антивирусной защиты.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция вдвоем, разбор конкретных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, презентация индивидуальных заданий

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.17 Начертательная геометрия**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**общекультурных (ОК) компетенций:**

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

способы задания точки, прямой, плоскости и на комплексном чертеже  
способы преобразования чертежа  
построение кривых линий  
поверхности  
аксонометрические проекции  
графические способы решения основных метрических и позиционных задач  
методы построения разверток с нанесением конструкции на развертке  
основными приемами построения и чтения чертежа  
теорию построения технических чертежей  
основные правила (методы) построения и чтения чертежей и эскизов технических объектов  
правила нанесения на чертежах размеров элементов, деталей и узлов  
правила выполнения эскизов и чертежей деталей  
построение и чтение чертежей сборочных и общего вида различного уровня сложности и назначения

правила оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД

**Уметь:**

использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования  
строить виды, разрезы, сечения геометрических объектов  
выполнять и читать рабочие чертежи и другую конструкторскую документацию  
использовать полученные знания при освоении учебного материала последующих дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности  
пользоваться изученными стандартами ЕСКД

**Владеть:**

пространственным представлением конструктивно-геометрическим мышлением, анализом и синтезом пространственных геометрических форм

навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД

самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности

навыками изображений технических изделий, оформления чертежей, с использованием соответствующих инструментов графического представления информации

навыками устной и письменной коммуникации в профессиональной сфере

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.18 Физиология и биохимия растений**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК): ОПК-2, ОПК-5.**

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

ОПК-5 – обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

объект, предмет, цели, задачи, место физиологии растений среди других дисциплин; об основных направлениях современной физиологии растений: биохимическом, биофизическом, онтогенетическом, эволюционном, экологическом, синтетическом;

основные направления развития теоретической физиологии растений, такие как регуляция и интеграция функциональных систем на разном уровне организации, молекулярно-генетические и физиологические основы онтогенеза, фотосинтез и продукционный процесс, физико-химические и молекулярные основы устойчивости растений к неблагоприятным факторам;

**Уметь:**

решать значительный комплекс практических задач в условиях природных экосистем; разработать научные основы адаптивного земледелия;

обеспечить высокое качество растениеводческой продукции;

представлять результаты опытов; формулировать проблемы, выдвигать гипотезы; рассчитывать, определять и оценивать полученные результаты.

**Владеть:**

основными методами познания функций, процессов и явлений жизнедеятельности растений (эксперимент, опыт, микроскопия, хроматография, биотесты, водные культуры, культуры клеток и тканей и т.д.); современными методиками математической обработки данных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, лабораторные (практические занятия), методы «Обучение в командах достижений» и «Учимся вместе».

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме тестов и контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способность использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

**Общепрофессиональные:**

- способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК- 3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях;
- защиту сельскохозяйственного производства и основы устойчивости его работы;
- организацию и проведение спасательных работ в чрезвычайных ситуациях;
- охрану труда в лабораториях и на производстве.

**Уметь:**

- оказать первую медицинскую помощь пострадавшим при неотложных состояниях;
- организовать эвакуацию в случае ЧС;
- проводить профилактику травматизма.

**Владеть:**

- навыками действий в ЧС;
- способностью изготавливать простейшие средства индивидуальной защиты и пользоваться ими.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1.Б.20 Лесная генетика**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих *общепрофессиональных компетенций*:

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

материальные основы наследственности и изменчивости на молекулярном, клеточном, организменном уровнях; особенности наследования, изменчивости признаков и воспроизводства представителей основных таксонов лесных и декоративных растений; роль и особенности цитоплазматической наследственности у различных жизненных форм; разнообразие и единство генетических механизмов; механизмы изменчивости генетического материала и факторы, вызывающие её; онтогенетику древесных видов, отличающихся длительным жизненным циклом; основы генетики популяций; факторы, изменяющие генетическую структуру популяций; приемы и методы генетической и клеточной инженерии; методы, изучающие взаимосвязь генетических и экологических особенностей лесных древесных пород.

**Уметь:**

проводить цитологический и гибридологический анализ растений; применять генетические методы в селекции лесных древесных растений и лесоводстве; применять методы статистического анализа при изучении генетической и модификационной изменчивости; инвентаризировать наследственные формы древесных пород посредством изучения и использования современных методов: биотехнологических, кариологических, математических и др.; прогнозировать и предотвращать возможные негативные последствия антропогенного фактора на структуру популяций лесных древесных растений и на сокращение площади лесов; использовать современные достижения генетики для получения быстрорастущих древесных пород; использовать знания для сохранения биоразнообразия, планирования и организации рационального использования и сохранения лесных фитоценозов;

**Владеть:**

методами генетического анализа; методами управления наследственностью и изменчивости; методами создания новых биологических форм, необходимых человеку; статистическими методами; методами оценки генетического состава популяций; методами сохранения генофонда лесных древесных пород.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.21 Лесная селекция**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

Генетические основы селекционных процессов, методы гибридизации и отбора лесных древесных пород, селекционно-генетические основы лесного сортового семеноводства;

Селекционные методы улучшения основных хвойных и лиственных пород, технологию размножения древесных растений, порядок сортоиспытания.

**Уметь:**

Производить различные типы прививок и скрещиваний хвойных и лиственных пород, проводить отбор плюсовых деревьев, проводить селекционную инвентаризацию, проводить наблюдения за природными популяциями, выявлять полиморфные формы.

**Владеть:**

Методами гибридологического, цитогенетического, биометрического и популяционного анализа.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.22 Гидротехнические мелиорации**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

-способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

-умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

-теоретические основы по видам мелиораций, технике полива, режимах орошения лесных культур, методы и способы регулирования водного режима осушаемых земель, водным ресурсам и рациональном их использовании;

-мероприятия по борьбе с водной эрозией почвы;

-о системе гидротехнических мероприятий;

-устройства, назначения и принципы работы осушительных и оросительных систем;

-о влиянии мелиорации на окружающую среду.

**Уметь:**

-выполнять гидрологические расчеты по определению расхода, слоя и объема поверхностного стока заданной обеспеченности;

-расчеты объемов воды для орошения, водоснабжения и хозяйственных нужд;

-принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима;

- организовать работу мелиоративных систем, эффективно использовать поливную и дождевальную технику.

**Владеть:**

-мелиоративными приемами позволяющими регулировать условия среды произрастания лесных насаждений с целью повышения их устойчивости к неблагоприятным факторам природной среды.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.23 Физическая культура**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единицы (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общекультурные:**

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

**уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной (лечебной) физической культуры;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных силах Российской Федерации; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.24 Климатология и метеорология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**общекультурными (ОК):**

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

**общепрофессиональными (ОПК):**

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**иметь представление** о закономерностях формирования состояний атмосферы;

**знать** объекты метеорологии: погоду, климат, радиационный баланс, водный и тепловой режимы почв, ветер, климатообразующие факторы;

**уметь** учитывать имеющиеся ресурсы территории при ведении профессиональной деятельности, учитывая метеорологическую и гидрологическую информацию, гидрометеорологические прогнозы различной заблаговременности;

**владеть** методами выделения информативных параметров погоды для принятия оптимального профессионального решения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция, проблемная лекция, семинары-диалоги, доклады, деловые игры, ситуационные задачи.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме устных опросов, решении ситуационных задач, тестов и контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1. Б.25 Геодезия**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10).

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды основных геодезических работ используемых для лесного проектирования;
  - принципы проведения инженерно-геодезических изысканий в лесном хозяйстве;
  - основные геодезические приборы используемые для съемок местности;
- уметь:

- определять объекты лесного хозяйства по топографическим картам и планам;
- выполнять измерение и привязку на местности объектов лесного хозяйства с помощью геодезических приборов.

владеть:

- разбивкой пикетажа и выносом на местность планового положения лесных кварталов;
- методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**

**Б1.Б.26 Лесное товароведение с основами древесиноведения**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

характеристики древесного сырья для народного хозяйства; общую классификацию пороков древесины, их влияние на качество древесной продукции и допустимые параметры пороков по ГОСТ для изготовления разных видов лесных товаров; классификацию лесных товаров и их основные характеристики, в том числе технические требования к ним; организационно-правовые основы стандартизации и особенности стандартизации лесных материалов; способы маркировки лесопроductии.

**Уметь:**

пользоваться стандартами и другими нормативно-справочными пособиями на лесоматериалы; оценивать рациональность раскряжевки хлыстов на круглые лесоматериалы; определять их объем, сорт, производить соответствующую маркировку; определять конкретные пути рационального использования древесного сырья в народном хозяйстве, включая правильный целевой выбор древесной породы, малоотходную технологию; определять конкретные пути рационального использования древесного сырья в народном хозяйстве, включая правильный целевой выбор древесной породы, малоотходную технологию.

**Владеть:**

методами по определению древесных пород промышленного значения, распознавания пороков лесных материалов и измерения их величин, иметь навыки организации рациональной разметки хлыстов на сортименты учитывая имеющиеся в стволе пороки древесины.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция, проблемная лекция, семинары-диалоги, доклады, деловые игры, ситуационные задачи.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме устных опросов, решении ситуационных задач, оценки докладов, тестов и контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Базовая часть**

**Б1.Б.27 Культурология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

2. способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные подходы к определению культуры; основные сферы культурной деятельности общества;

сущность проблемы культурогенеза; теории, объясняющие переход от животного сообщества к человеческому обществу; главные черты своеобразия традиционных обществ древности и современности;

специфику античной культурной «картины мира»; всемирно-историческую роль античной культуры; роль и место христианства в средневековой культуре; соотношение «официальной» и «неофициальной» культуры; роль городов и городского образа жизни в средневековой культуре;

отличительные черты византийского общества и византийской культуры; развитие и становление культуры; развитие и становление культуры Руси и России, ее специфика, влияние на нее других культур;

Сущность идей гуманизма и антропоцентризма эпохи Возрождения; специфика художественной культуры Ренессанса; основные направления религиозной мысли и религиозного сознания эпохи Реформации; социокультурную роль Реформации в становлении западной культуры; рационализм, механицизм и просветительство в культуре Запада XVII – XVIII вв.

**Уметь:**

вычленять художественную специфику и социокультурный контекст стилей классицизма, барокко, романтизма, реализма;

представлять роль техники и информационных технологий в культуре XIX – XX вв.;

различать понятия элитарной и массовой культуры; понимать сущность понятия «пост-модерн» как характеристики культуры второй половины XX в.;

разбираться в причинах и содержании споров о цивилизационно-культурной принадлежности России, в значении понятия «раскол», «катастрофизм» применительно к развитию русской культуры; осознавать роль Русской Православной Церкви в истории культуры России, специфику русской интеллигенции;

анализировать сущность и основные проявления кризиса русской культуры на рубеже XIX – XX вв., социокультурную сущность революции 1917 г., основные черты советской культуры, особенности модернизационных процессов в культуре России 90-х годов XX в.;

использовать полученное культурологическое образование в своей профессиональной деятельности;

**Владеть:**

методологией исследования, методами сбора и обработки данных;

методом анализа культурных явлений и процессов, современными методиками и др.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Базовая часть**  
**Б1.Б.28 Землеустройство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен

**знать:**

- основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации, организационную структуру землеустроительных учреждений и организаций;
- методы принятия инженерных решений по организации рационального использования земельных ресурсов;
- методики разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства и других предпроектных и прогнозных материалов;
- земельно-хозяйственное обустройство территории населенных пунктов.

**уметь:**

- разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований;
- осуществлять проектирование и реализацию разработанных программ, схем и проектов землеустройства, самостоятельно управлять ходом процесса проектирования;
- анализировать варианты землеустроительного проектирования схем и проектов землеустройства, их влияние на показатели рационального и эффективного использования земель.

**владеть:**

- вопросами регулирования земельных и иных отношений, возникших в связи с владением, использованием и распоряжением земельными участками;
- экологической экспертизой схем и проектов землеустройства.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, кооперативное обучение, выполнение индивидуального задания.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме тестов.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**  
**Б1.В.ОД.1 Лесоведение**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

-способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

-основные лесоводственные понятия, структуру лесного ландшафта и малого лесного водосбора;

-связь между компонентами лесного биогеоценоза и взаимодействие между лесными массивами и внешней средой;

-лесотипологические классификации и характеристики местных типов леса;

-методы изучения лесовозобновления, закон естественного изреживания, естественный отбор, закономерности роста и развития насаждений;

-взаимоотношение между древесными породами и смены пород;

-взаимодействие всех природных и антропогенных факторов на лес;

-прогноз развития отдельных насаждений;

-технологию производства лесных хозяйств;

**Уметь:**

- различать лесоводственные компоненты насаждений

-закладывать пробные площадки и определять способы лесовозобновления леса;

**Владеть**

-навыками определения структуры древостоя, типы леса, класса дерева, полноты древостоя.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**  
**Б1.В.ОД.2 Таксация леса**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

-способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8);

-выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);

- умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем (ПК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

цели и задачи лесной таксации, ее объекты и инструменты, достижения лесоводственной науки и практики в области лесной таксации.

методы таксации срубленного и растущего дерева, совокупности отдельных деревьев и лесоматериалов, совокупности насаждений, древостоев и их элементы.

**Уметь:**

определять таксационные показатели насаждений, производить отвод, таксацию лесосек и составлять документацию на данные виды работ, работать с приборами, инструментами и с основными документами инвентаризации лесного фонда, пользоваться нормативной литературой по лесному хозяйству.

**Владеть:**

основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; различными методами и формами организации самостоятельной работы.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**  
**Б1.В.ОД.3 Лесоводство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- знанием закономерностей лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- технологию производства лесного хозяйства;
- закономерности динамики лесных и урбо-экосистем в различных;

**Уметь:**

- Определять стадии возрастного развития лесных насаждений, сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем;
- составлять календарные планы-графики производства лесокультурных работ, планы размещения оборудования и организации рабочих мест;

**Владеть:**

- навыками определения структуры древостоя, типы леса, класса дерева, полноты древостоя.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.4 Лесные культуры**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-систем (ОПК-12).
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

лесосеменное и питомническое дело; методы и способы создания лесных культур; проектные решения по созданию лесных культур;

**Уметь:**

организовывать весь технологический процесс выращивания качественного посадочного материала для лесовосстановления; применять на практике методы и способы создания лесных культур; принимать проектные решения по созданию лесных культур;

**Владеть:**

методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов выращивания древесных растений в питомниках; методами разработки проектов производства лесных культур с учетом экологических и экономических параметров; методикой составления календарных планов производства лесокультурных работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, методами разработки оптимальных мероприятий по выращиванию лесных культур и расчета производственной мощности питомников.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, метод «Учимся вместе».

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.5 История лесного дела**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2).
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

Историю, ее роль и место в жизни современного общества;

Основные направления, проблемы, теории и методы истории, место человека в историческом процессе, основные этапы и ключевые события истории России, выдающихся деятелей в развитии лесного дела России.

**Уметь:**

Логически мыслить, вести научные дискуссии, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории.

**Владеть:**

Представлениями о событиях российской и зарубежной истории, навыками анализа исторических источников.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме реферата.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.6 Лесная фитопатология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. ОПК-13—способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов;
2. ПК-12 - способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
3. ПК-14 умением использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные понятия и положения теории патогенеза, причины и классификацию болезней растений; основы систематики, биологические особенности возбудителей болезней леса, распространённых в регионе; роль главнейших групп и видов возбудителей болезней древесных пород в ухудшении состояния; снижении устойчивости; ухудшении средозащитных и санитарно-гигиенических свойств; нарушении функций; снижение продуктивности лесов и декоративных насаждений в городах

**Уметь:**

проводить диагностику болезней визуальным и микроскопическим методами; оценивать поражённость лесных насаждений болезнями с определением их вредоносности; применять на практике средства и методы защиты леса от болезней; пользоваться справочной и нормативной литературой для получения нужной информации.

**Владеть:**

навыками анализа жизненных циклов фитопатогенных микроорганизмов; навыками построения системы защитных мероприятий первого уровня (от конкретного заболевания).

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекции, проблемная лекция, лабораторные занятия, выполнение индивидуальных заданий, круглый стол.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме тестов.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**  
**Б1.В.ОД.7 Лесная энтомология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

способность уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13);

- способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

строение, основы систематики, биологические особенности и экологию насекомых, образ жизни и особенности их поведения; условия распространения и развития очагов важнейших вредителей растений; о месте насекомых в цепях питания в природных экосистемах; о значении биологического разнообразия энтомофауны; об охране насекомых в свете Закона об охране животного мира; современные методы и средства защиты растений от вредителей;

**Уметь:**

распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям; определять и диагностировать причины снижения устойчивости, ослабления, усыхания, потерь полезных свойств и функций лесных экосистем, способствующие распространению вредителей; уметь применять на практике современные методы и средства защиты растений от вредителей.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме опроса.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.8 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

Профессиональные:

- умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК- 15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- конструкцию двигателя внутреннего сгорания;
- типы двигателей тракторов и автомобилей;
- виды и типы топлива и смазочных жидкостей;

**Уметь:**

- пользоваться технологическими приемами ремонта и ТО машин и механизмов;
- организовать производство, проектирование машин и механизмов садово-паркового строительства;

**Владеть:**

- технологией производства основных работ в лесном и лесопарковом хозяйстве.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.9 Технология и оборудование рубок лесных насаждений**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);

- способностью владеть методами таксации, мониторинга состояния и инвентаризации в лесах (ОПК-8).

- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

Средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: лесовосстановления, ухода за лесами, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.

**Уметь:**

Анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесных гидромелиоративных систем);

Выполнять оценку правильности назначения, проведения и качества исполнения технологий лесовосстановления, ухода за лесами и использовании лесов.

**Владеть:**

Методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного хозяйства: рациональное многоцелевое использование лесов; сохранение лесов высокой природоохранной ценности; обеспечение средообразующих, водоохранных, защитных и иных полезных функций

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.10 Лесозэксплуатация**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);
- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);
- умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК- 15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- роль основных компонентов лесных, урбо- и экосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов

**Уметь:**

- в полевых условиях использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных, урбо- и экосистем различного иерархического уровня;
- использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

**Владеть:**

методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задач профессиональной деятельности на объектах лесного хозяйства:

- а) рациональное многоцелевое использование лесов;
- б) сохранение лесов высокой природоохранной ценности;
- в) обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме опроса и контрольной работы (заочная форма).

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**  
**Б1.В.ОД.11 Лесоустройство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 7,0 зачетных единиц (252 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);

- способностью выполнять в полевых условиях измерения, описание границ и привязку на местности объектов лесного и лесопаркового хозяйства, используя геодезические и навигационные приборы и инструменты (ОПК-10);

- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования;

- действующие нормативно-правовые акты по вопросам ведения, пользования, аренды, концессии лесов и других форм лесопользования;

- особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения, в т.ч. в национальных парках, лесах охотничьих хозяйств, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании, горных массивах, водоохраных и защитных лесах, лесах сельскохозяйственных формирований и др.;

- основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемые при составлении проекта лесоустройства;

- особенности ведения хозяйства в лесах, загрязненных промышленными выбросами в атмосферу и радионуклидами;

- информационные технологии в лесном хозяйстве, лесопользовании и лесоустроительном проектировании.

**Уметь:**

- назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;

- вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, составлять план рубок;

- обосновывать лесоводственно-технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики;

- анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование.

**Владеть:**

- технологиями лесоустроительных работ;

- выходными документами лесоустройства в практике ведения лесного хозяйства;

- основами экономического и экологического обоснования проводимых лесохозяйственных мероприятий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме курсовой работы

Промежуточная форма контроля – зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.12 Статистический анализ в лесном деле**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);
- способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Цели и задачи статистического анализа в лесном хозяйстве, основные теоретические и методические направления применения математических методов в лесном хозяйстве; приемы организации, планирования и осуществления эксперимента и наблюдения в лесном хозяйстве.

Уметь:

Применять методику математического моделирования для решения конкретных прикладных задач специальных дисциплин; использовать полученные результаты для принятия решений в конкретных производственных и исследовательских ситуациях.

Владеть:

Основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; демонстрировать способность и готовность использовать основные законы математических дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.13 Лесомелиорация ландшафтов**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОПК):

1. знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7)

Профессиональные компетенции (ПК):

1. умением применять современные методы исследования лесных и урбоэкосистем (ПК-10);

2. умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- лесной ландшафт;
- многообразие флоры и фауны, орографию, грунтовые воды, лесные подстилки, почвы, гидрологию почв, лесной питомник, живой ток рек;
- средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесоразведения для предотвращения водной, ветровой и иной эрозии почв, для создания защитных лесов.

**Уметь:**

- проектировать полевые и кормовые угодья, лесные полосы, дорожную сеть, ветроломные ЛН, живые изгороди животноводства;
- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса.

**Владеть:**

- методикой расчета потребности в насаждениях, создание лесного питомника, экспликацией лесных угодий;
- методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: обеспечение средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций лесов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, кооперативное обучение, выполнение индивидуальных заданий, решение ситуационных задач, приглашение визитера, исценировка, проигрывание ситуации и т.д.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: в виде тестов, текущего и промежуточного контроля.

Промежуточная форма контроля - зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.14 Технология лесозащиты**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

1. Знание закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7).

**Профессиональные компетенции (ПК):**

2. Способность к участию в разработке и проведении испытаний новых технологических систем, средств и методов, предназначенных для решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве (ПК-11)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем лесовосстановления, ухода за лесами и защиты лесов, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах

**Уметь:**

анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, питомников, лесных плантаций, лесопарковых насаждений и т.д.)

**Владеть:**

методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства:

- рациональное многоцелевое использование лесов;
- защита и воспроизводство лесов;
- дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов;
- обеспечение средообразующих, водоохранных, защитных и иных полезных функций лесов

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.15 Лесное семеноводство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- знанием закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Генетические основы селекционных процессов, методы определения качества семян, типы лесосеменных плантаций, основные принципы организации семеноводства древесных пород, способы семенного и вегетативного размножения растений, длительного хранения семян ценных сортов растений; методы улучшения качества семян древесных пород

Уметь:

Производить различные типы прививок и скрещиваний хвойных и лиственных пород, проводить отбор плюсовых деревьев, проводить селекционную инвентаризацию, проводить наблюдения за природными популяциями

Владеть:

Методами гибридологического, цитогенетического, биометрического и популяционного анализа.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.16 Лесная сертификация**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать в полевых условиях методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов лесных и урбо-экосистем различного иерархического уровня (ОПК-11);

- способностью уметь в полевых условиях давать лесотипологическую характеристику обследуемого участка, определять стадии возрастного развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбо-экосистем (ОПК-12).

- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Цели и задачи лесной сертификации, схему лесной сертификации.

Уметь:

- заполнять документацию на проведение и получение сертификата и знака соответствия;

- знать требования нормативных лесных документов к заготовке древесины и второстепенных лесных ресурсов.

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

- различными методами и формами организации самостоятельной работы

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ОД.17 Лесная пирология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 5,0 зачетных единиц (180 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- характеристику и особенности возникновения и развития разных видов пожаров;  
- закономерности формирования пожароопасной обстановки в зависимости от природно-климатических и погодных условий территории современную обстановку, связанную с горимостью и пожаротушением лесов в регионе и в стране в целом;

**Уметь:**

- оценивать пожарную опасность в лесу по природным и погодным условиям;  
- на основе анализа сложившейся ситуации организовывать пожаротушение с соблюдением всех требований и инструкций;  
- оформлять необходимые документы, связанные с обнаружением и тушением пожаров.

**Владеть навыками:**

- размещения на лесной территории с разными лесорастительными условиями противопожарных барьеров, средств противопожарной агитации, мест цивилизованного отдыха в лесу;  
- использования современных тенденций и подходов к пожаротушению, профилактике лесных пожаров и ликвидации последствий лесных пожаров.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Физическая культура и спорт:**

**элективные дисциплины 1 из 13: легкая атлетика, общая физическая подготовка, лыжная подготовка, коньки, футбол, волейбол, пауэрлифтинг (атлетическая гимнастика), самбо, дартс, скандинавская ходьба, оздоровительная гимнастика, настольный теннис**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 328 ч.

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- значение физической культуры и спорта в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни; укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни средствами физической культуры в процессе физкультурно-спортивных занятий;
- научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни;
- содержание и направленность различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность;
- гигиенические правила и структуру самостоятельных занятий, примерные ежедневные и недельные объемы физических нагрузок и времени пребывания на открытом воздухе;
- методические принципы спортивной тренировки, биологические, психолого-педагогические и практические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

**уметь:**

- составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма;
  - выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх
  - выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств,
  - осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки;
- соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений.

**владеть:**

- знаниями по основам теории и методики физического воспитания, используя специальную литературу;
- навыками повышения физической подготовленности, совершенствования спортивного мастерства;
- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Промежуточная форма контроля - зачеты.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.1.1 Лекарственные растения**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.1 Лекарственные растения в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных компетенций:

1. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК- 5).
3. умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:*

- способы заготовки и охраны ресурсов лекарственных растений, фармакологическое и физиологическое действие растений на человека, морфологические, экологические и хозяйственные особенности основных лекарственных растений леса.

*уметь:*

- определять видовую принадлежность растений, определять сроки способы заготовки основных лекарственных растений, использовать растения в лечебно- профилактических целях.

*владеть:*

- способами и средствами размножения, выращивания лекарственных растений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в индивидуальных заданиях.

Промежуточная форма контроля - зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.1.2 Технология возделывания лекарственных растений**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

Дисциплина Б1.В.ДВ.1.2 Технология возделывания лекарственных растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- обладать базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных таксонов лесных растений (ОПК-5);
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:*

- способы заготовки и охраны ресурсов лекарственных растений, фармакологическое и физиологическое действие растений на человека, морфологические, экологические и хозяйственные особенности основных лекарственных растений леса, основные этапы технологии возделывания лекарственных растений.

*уметь:*

- определять видовую принадлежность растений, определять сроки, способы заготовки основных лекарственных растений, использовать растения в лечебно-профилактических целях.

*владеть:*

- способами и средствами размножения, выращивания лекарственных растений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде индивидуальных заданий.

Промежуточная форма контроля – зачет.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.2.1 Организация и планирование в отрасли**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** объект и предмет, цели и задачи дисциплины; организационно-экономические основы формирования и функционирования предприятий и объединений; принципы, методы и систему планирования, виды планов; научные основы и передовой опыт организации производства; правовое и экономическое регулирование предпринимательской деятельности.

**Уметь:** проводить организационно-экономическую оценку разрабатываемых проектов; составлять рабочие планы; определять потребность в рабочей силе и средствах механизации; рассчитывать затраты труда и материально-денежных средств; составлять рабочие программы (задания), обосновывать и составлять производственную программу развития в годовых и перспективных планах; обосновывать предпринимательские решения в организации производства и коммерческой деятельности.

**Владеть:** методикой перспективного, годового и текущего планирования; методикой составления бизнес-плана предприятия; методикой определения затрат на реализацию проектов; методами определения плановой и фактической, экономической эффективности реализации разрабатываемых проектов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.2.2 Организация производства и предпринимательства в АПК**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность воспринимать научно-техническую информацию, готовность изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** закономерности, принципы, формы организации производства, формы предпринимательской деятельности, бизнес план, лизинг, коммерческую деятельность.

**Уметь:** составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, рассчитывать и составлять рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ, выбирать и применять рациональные формы организации труда в растениеводстве.

**Владеть:** методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, отвечающей требованиям стандартов и рынки.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.3.1 Минеральное питание растений**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина Б1.В.ДВ.3.1 Минеральное питание растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. Знанием основных процессов почвообразования, экосистемных функций почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов (ОПК-6);
3. Умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное и неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:* особенности минерального питания лесных культур; круговорот, баланс и пути превращения питательных веществ в системе почва – растение – окружающая среда; особенности питания отдельных пород; способы регулирования плодородия почвы; методы диагностики питания растений; состав и свойства удобрений и способы их применения;

*уметь:* правильно оценивать и грамотно использовать в профессиональной деятельности результаты анализов почв; обеспечивать правильное и экологически безопасное применение минеральных удобрений;

*владеть:* методами проведения диагностики питания лесных культур и способами применения удобрений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опроса.

Промежуточная форма контроля - экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.3.2 Минеральное питание лесных культур**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. Знанием основных процессов почвообразования, экосистемных функций почвы, связи неоднородности почв с биоразнообразием, связи плодородия почв с продуктивностью лесных и урбо-биоценозов (ОПК-6);
3. Умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное и неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:* особенности минерального питания лесных культур; круговорот, баланс и пути превращения питательных веществ в системе почва – растение – окружающая среда; особенности питания отдельных пород; способы регулирования плодородия почвы; методы диагностики питания растений; состав и свойства удобрений и способы их применения;

*уметь:* правильно оценивать и грамотно использовать в профессиональной деятельности результаты анализов почв; обеспечивать правильное и экологически безопасное применение минеральных удобрений;

*владеть:* методами проведения диагностики питания лесных культур и способами применения удобрений.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опроса.

Промежуточная форма контроля - экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.4.1 Биологическая защита растений**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Биологическая защита растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

1. способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13).

2. умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные формы взаимоотношений организмов в биологических сообществах;
- классификацию, биологию и экологию насекомых-энтомофагов, акарифагов, энтомопатогенных нематод, энтомопатогенных вирусов, грибов, бактерий, а также микроорганизмов и их метаболитов, подавляющих возбудителей болезней растений;
- способы и методы применения биологических средств от вредителей и болезней при защите лесных культур;
- биологические пути управления естественными и искусственными биоценозами, особенности активной и пассивной биологической защиты растений;

*уметь:*

- выявлять и учитывать численность энтомо- и акарифагов; распознавать болезни насекомых по внешним признакам;
- применять биологически активные вещества в защите растений от вредных организмов (феромоны, фитогормоны, антибиотики и др.); правильно использовать приемы биологической защиты растений, учитывая климатические и фитосанитарные условия региона, конкретного лесохозяйства;
- обосновать целесообразность применения защитных мероприятий в различных агро-экологических условиях и разработки системы защиты растений с учетом естественной деятельности полезных организмов; определять биологическую эффективность мероприятий с использованием биологических средств защиты растений;

*владеть:*

- методами биологического контроля вредных организмов при защите лесных культур.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемные лекции, аудиторные лабораторно-практические занятия, текущая самостоятельная работа по подготовке и написанию контрольной работы, выполнению тестовых заданий. Основными методами обучения являются лабораторные и практические работы (индивидуальные и в малых группах), дискуссии, решение ситуационных задач.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка отчетности по лабораторным и практическим работам, устный и письменный опросы, тестирование, защита контрольной работы.

Промежуточная форма контроля - зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.4.2 Средства защиты растений**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Средства защиты растений в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК):

1. способностью уметь в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенных грибов и других хозяйственно значимых организмов (ОПК-13).

2. умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- объект, предмет, цели, задачи, место дисциплины среди других дисциплин;
- характеристику всех существующих методов защиты растений и особенности их применения;
- общие требования безопасности применения средств защиты растений; требования безопасности при их хранении, и т. д.;
- препаративные и товарные формы средств защиты растений, характеристику современных средств защиты растений; сроки, способы, технологии применения и основные факторы, влияющие на эффективность обработок;

*Уметь:*

- планировать эффективное и безопасное использование методов и средств защиты растений; ориентироваться в современном ассортименте средств защиты растений, рассчитывать потребности хозяйства с учетом возделываемых культур и состава вредных организмов;
- соблюдать требования личной, общественной и экологической безопасности при использовании средств защиты растений;
- правильно рассчитать необходимое количество техники;
- составлять системы использования и рационально применять средства защиты растений с учетом интегрированной защиты растений.

*Владеть (иметь навыки):*

- современными методами лабораторной, полевой, производственной оценки токсичности и эффективности средств защиты растений; применения методов и средств защиты растений, определения уровня их экологической опасности для окружающей среды.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, работа в малых группах, выполнение индивидуальных заданий.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде контрольных вопросов, выполнения индивидуальной контрольной работы.

Промежуточная форма отчетности - зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.5.1 Недревесная продукция леса**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина Б1.В.ДВ.5.1 Недревесная продукция леса в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

1. способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:* виды недревесной продукции леса, свойства и характеристику пищевых, лекарственных, технических растений; важнейшие народные промыслы, основанные на использовании сырья и материалов, заготавливаемые в лесу; права и обязанности лиц, осуществляющих использование лесов для заготовки и сбора лесных ресурсов;

*уметь:* прогнозировать урожай недревесной продукции леса, проводить оценку запасов недревесных ресурсов леса, рационально и неистощительно использовать недревесную продукцию леса; пользоваться нормативными документами;

*владеть:* навыками определения видов и запасов недревесной продукции леса; основами лесного пчеловодства и методиками быстрого определения качества меда и др. продукции; способами заготовки, переработки и использования лесных ресурсов.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, круглого стола, анализа конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опроса, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля - зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.5.2 Древодводство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина «Древодводство» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК - 7);
- умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

*знать:* видовое, формовое и сортовое разнообразие современного ассортимента древесных и кустарниковых растений, применяемых в ландшафтной архитектуре и садово-парковом строительстве; особенности развития растений (возрастная динамика, архитектура, форма кроны) на фоне определенных экологических условий; научные основы вегетативного и семенного размножения декоративных древесных и кустарниковых растений; современные технологии и материалы, используемые при выращивании и эксплуатации растений для озеленения городов.

*уметь:* определять видовую и сортовую принадлежность ведущего ассортимента древесных и кустарниковых растений; выделять из многообразия технологических приемов наиболее подходящие под определенные условия; проводить мероприятия по агротехническому уходу за растениями (обрезка, черенкование, пересадка); проводить эксперимент по заданной методике, анализировать полученные результаты.

*владеть:* способностью анализировать технологический процесс как объект управления; приемами постановки технологических, эксплуатационных и других задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, выполнения индивидуальных заданий, анализа конкретных ситуаций.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, опроса, контрольной работы.

Промежуточная форма отчетности – зачет.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.6.1 Лесное законодательство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
2. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
3. способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* предмет, место дисциплины «Лесное законодательство» среди других дисциплин, объект, цели, задачи, методы, сущность и содержание основных понятий дисциплины «Лесное законодательство», институтов, правовых статусов субъектов лесных правоотношений.

*Уметь:* использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности; эффективно использовать действующую нормативно-правовую базу; грамотно вести диалог с административными структурами и населением; правильно и своевременно составлять документы о нарушениях требований лесного законодательства.

*Владеть:* нормативно-правовой базой, регулирующей лесные и земельные правоотношения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме опросов

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.6.2 Правовые аспекты управления лесами**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

1. способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
2. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).
3. способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* предмет, место дисциплины «Правовые аспекты управления лесами» среди других дисциплин, объект, цели, задачи, методы, сущность и содержание основных понятий дисциплины, институтов, правовых статусов субъектов лесных правоотношений.

*Уметь:* использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности; эффективно использовать действующую нормативно-правовую базу; грамотно вести диалог с административными структурами и населением; правильно и своевременно составлять документы о нарушениях требований лесного законодательства.

*Владеть:* нормативно-правовой базой, регулирующей лесные и земельные правоотношения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме опросов

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**  
**Б1.В.ДВ.7.1 Экология**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина «Экология» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2)
3. обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
4. умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:*

- структуру экосистемы, особенности функционирования и механизмы устойчивости к антропогенному воздействию;
- ключевые законы экологии, их практическое значение и методы анализа взаимодействия человека со средой обитания.

*уметь:*

- оценивать изменения окружающей среды под воздействием антропогенных факторов, решать задачи ресурсосбережения в лесном деле;
- пользоваться справочной и нормативной литературой для получения нужной информации, обобщать и интерпретировать полученные результаты.

*владеть:*

- навыками экологических исследований и решения природоохранных задач.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, лабораторные, практические работы, выполнение индивидуальных заданий, интерактивные формы обучения (коллективные методы), презентация.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении лабораторных и практических занятий, рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, написание контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.7.2 Экологические особенности региона**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

1. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
2. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2)
3. обладать базовыми знаниями роли основных компонентов лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4);
4. умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* структуру экосистемы, особенности функционирования и механизмы устойчивости к антропогенному воздействию; ключевые законы экологии, их практическое значение и методы анализа взаимодействия человека со средой обитания;

*Уметь:* оценивать изменения окружающей среды под воздействием антропогенных факторов в регионе, решать задачи ресурсосбережения в лесном деле; пользоваться справочной и нормативной литературой для получения нужной информации, обобщать и интерпретировать полученные результаты.

*Владеть:* навыками экологических исследований и решения региональных природоохранных задач

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: проблемная лекция, лекция-визуализация, лабораторные, практические работы, выполнение индивидуальных заданий, интерактивные формы обучения (коллективные методы), презентация.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении лабораторных и практических занятий, рубежная проверка по окончании изучения разделов в виде тестов, написание контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.8.1 Рекреационное лесоводство**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 4,0 зачетных единиц (144 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- знанием закономерностей лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);
- способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).
- умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- особенности древесных пород и условий их произрастания в связи с различными экологическими факторами;

*Уметь:*

- назначать рубки спелых и перестойных насаждений и рубки ухода с учетом категорий защитности лесов, типа леса и особенности древесных пород;

*Владеть:*

- основными регламентирующими лесохозяйственную деятельность документами

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.8.2 Комнатное цветоводство**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часов).

Дисциплина Комнатное цветоводство в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных, общекультурных компетенций:

1. способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);
2. способностью к самоорганизации и самообразованию (ОПК-7);
3. способностью воспринимать научно-техническую информацию, готовностью изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-12).
4. умение использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов (ПК-14).

В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:

*знать:* ассортимент основных видов комнатных растений, особенности их строения и условия выращивания, методы борьбы с различными группами вредителей растений, способы размножения и формирования, принципы подбора растений для составления композиций из комнатных цветов;

*уметь:* оформлять из изученного ассортимента комнатных растений здания и сооружения различных назначений, заниматься подбором и составлять композиции для оранжерейных помещений, осуществлять текущий уход за растениями, работать с генеральным и посадочным планами различных объектов озеленения;

*владеть:* различными методиками производства посадочного материала комнатных растений; технологией составления цветочных композиций, особенностями проведения проектных работ в сфере внутреннего озеленения.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: круглый стол, анализ конкретной ситуации.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: рубежная проверка по окончании изучения разделов, контрольная работа.

Промежуточная форма контроля - экзамен.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.9.1 Мониторинг лесных земель**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- обладать базовыми знаниями основных компонентов лесных и урбосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4).

- знанием закономерностей лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);

*Профессиональные компетенции (ПК):*

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* средства и методы планирования лесов, государственной инвентаризации лесов, мониторинга их состояния, включающих методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов;

*Уметь:* анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, лесных гидромелиоративных систем и сооружений на объектах лесного комплекса);

*Владеть:* методами, необходимыми для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении следующих задач профессиональной деятельности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства: дистанционный и наземный мониторинг состояния лесов с применением технологий геоинформационных систем (ГИС-технологий)

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме контрольной работы

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.9.2 Лесное ресурсоведение**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- обладать базовыми знаниями основных компонентов лесных и урбосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4).

- знанием закономерностей лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования (ОПК-7);

*Профессиональные компетенции (ПК):*

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:* закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования;

*уметь:* использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов;

*владеть:* современными методами исследования лесных и урбосистем.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в следующих формах: контрольная работа.

Промежуточная форма контроля – зачет.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.10.1 Охотоведение**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*Общепрофессиональные компетенции О(ПК):*

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

*Профессиональные (ПК):*

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* наиболее распространенные виды охотничьих животных; основы организации, планирования и ведения современного охотничьего хозяйства; основные способы охоты на животных и орудия лова; принципы оценки и классификации охотничьих угодий; биотехнические и охранные мероприятия, проводимые в охотхозяйствах; основные положения Федерального закона «О животном мире»; способы профилактики болезней диких зверей и птиц; направления акклиматизации охотничьих животных и дичеразведения;

*Уметь:* проводить расчеты по основным биотехническим мероприятиям, проводимым в охотничьем хозяйстве.

*Владеть:* способами видовой идентификации млекопитающих и птиц; методиками учета охотничьих животных.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме оценки подготовленного доклада.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**

**Вариативная часть**

**Б1.В.ДВ.10.2 Биология зверей и птиц**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 3,0 зачетных единиц (108 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

*Общепрофессиональные компетенции О(ПК):*

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

*Профессиональные (ПК):*

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:* особенности внешнего строения птиц, внутренних органов и их систем происхождения птиц и современных отрядов, классификацию и экологические особенности птиц, причины динамики численности, значение птиц в природе и для человека, их охрану место данной дисциплины среди других дисциплин, особенности сигнализации и общения птиц, биологию и экологию основных таксонов птиц, особенности внешнего строения млекопитающих, внутренних органов и их систем происхождения современных отрядов млекопитающих, классификацию и экологические особенности млекопитающих, причины динамики численности, значение млекопитающих в природе и для человека, их охрану место данной дисциплины среди других дисциплин, особенности суточного и сезонного образа жизни млекопитающих, биологию и экологию основных таксонов млекопитающих, основные особенности питания и размножения млекопитающих

*Уметь:* использовать определители для установления систематической принадлежности птиц, определять птиц в природе по следам их жизнедеятельности, выдвигать гипотезы о тех или иных биологических явлениях в жизни птиц, классифицировать виды птиц по экологическим группам, использовать определители для установления систематической принадлежности определять млекопитающих в природе по следам их жизнедеятельности, выдвигать гипотезы о тех или иных биологических явлениях в жизни млекопитающих, классифицировать виды млекопитающих по адаптивным типам

*Владеть:* основными приемами промеров тела птиц распознаванием следов передвижения (отпечатков), цепочек следов, методами определения вида, пола и возраста у водоплавающих птиц

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Контроль знаний, умений и навыков осуществляется в форме оценки подготовленного доклада.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Факультативы**

**ФТД.В.1 Основы лесовосстановления**

Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

-выполнять в полевых условиях измерения деревьев и кустарников с использованием лесотаксационных приборов и инструментов, определять и оценивать количественные и качественные характеристики лесов (ОПК-9);

Профессиональные компетенции (ПК):

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*Знать:*

- теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесовосстановления, современные методы проектирования основных лесохозяйственных мероприятий;

- действующие нормативно-правовые акты по вопросам лесовосстановления, основные термины, определения, понятия, используемые при составлении проекта лесовосстановления;

*Уметь:*

- назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;

- вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, лесовосстановление;

*Владеть:*

- технологиями лесовосстановительных работ;

- основами экономического и экологического обоснования проводимых лесохозяйственных мероприятий.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**  
**по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело**  
**Факультативы**  
**ФТД.В.2 Мониторинг биоты на особо охраняемых территориях НСО**  
Общая трудоемкость изучения дисциплины 2,0 зачетных единиц (72 ч.).

Дисциплина в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

- обладать базовыми знаниями основных компонентов лесных и урбосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс тропосферы в формировании устойчивых, высокопродуктивных лесов (ОПК-4).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

- умение использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов (ПК-13).

В результате изучения дисциплины студент должен:

*знать:*

- основные причины, влияющие на изменения окружающей среды, на обострение противоречий между обществом и природой;

- зависимость между экологическими, социально-экономическими и политическими проблемами;

- влияние различных видов загрязнений на окружающую среду и состояние биоты;

- основы охраны и рационального использования биологических ресурсов;

- особенности природопользования и охраны природы в районах с различной антропогенной нагрузкой, режимы охраны особо охраняемых природных территорий, региональные проблемы природопользования;

- особенности природопользования и мониторинга на особо охраняемых природных территориях своей республики, края, области;

- международные аспекты рационального природопользования и охраны окружающей среды.

*уметь:*

- пользоваться нормативной и справочной документацией;

- оценивать характер природопользования на особо охраняемых природных территориях;

- оценивать воздействия изменений окружающей среды на биоту;

- работать с различными источниками информации, раскрывающими проблему природопользования и охраны окружающей среды.

*владеть:*

- методологическими приемами охраны окружающей среды;

- методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации и использовать теоретические знания на практике.

В процессе освоения дисциплины используются следующие общеобразовательные технологии, способы, и методы формирования компетенций: лекции, практические занятия.

Промежуточная форма контроля – зачет.