

**Аннотации рабочих программ дисциплин**  
Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

**Обязательная часть**

**Б1.О.01 История (история России, всеобщая история)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.4, УК-5.2.

**Содержание дисциплины (по разделам).**

Раздел 1. История как наука. Основные исторические источники. Методология исторического познания. Особенности всемирно-исторического пути развития России.

Раздел 2. История восточных славян и предпосылки образования Древнерусского государства. Древнерусская история IX–XIII вв.

Раздел 3. Образование единого Российского государства в XIV–XVI вв.

Раздел 4. Смутное время на Руси: причины, обстоятельства и последствия.

Раздел 5. Россия и мир в XVII в.

Раздел 6. Россия и мир в XVIII в.

Раздел 7. Россия и мир в XIX в.

Раздел 8. Россия в XX в.

Раздел 9. Россия и мир на рубеже XX–XXI вв.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Б1.О.02 Философия**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.4.

**Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).**

Философия, ее проблемы, функции, место в культуре. Основные исторические этапы развития философии. Бытие. Виды бытия. Материя и дух. Диалектическое миропонимание. Познание. Основные проблемы гносеологии. Философское осмысление человека и общества.

Нормы, ценности, идеалы. Природа этического и эстетического.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Б1.О.03-Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. ед., 216 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5.

**Содержание дисциплины (темы).**

*Бытовая сфера общения* (Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия. Еда. Покупки.).

*Учебно-познавательная сфера общения* (Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные.).

*Социально-культурная сфера общения* (Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный туризм. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура). Здоровье, здоровый образ жизни. Мир

природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века.).

*Профессиональная сфера общения* (Избранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки).

*Грамматика:* Алфавит, звуки, правила чтения. Артикль. Местоимения. Инфинитив. Повелительное наклонение. Множественное число существительных и указательных местоимений. Притяжательный падеж существительных. Глагол to have в простом настоящем времени. Количественные числительные. Неопределенные местоимения some, any. Оборот there is/are. Порядковые числительные. Простое настоящее время Present Simple Tense. Безличные предложения. Простое прошедшее время Past Simple Tense. Местоимения: many, much, few, little. Простое будущее время Future Simple Tense. Объектный падеж личных местоимений. Степени сравнения прилагательных и наречий. Модальные глаголы и их эквиваленты. Причастие настоящего времени действительного залога – причастие I (Participle I). Группа продолженных времен. Причастие прошедшего времени страдательного залога (Participle II). Группа перфектных времен. Страдательный залог в настоящем, прошедшем и будущем простом, продолженном и перфектном времени.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет, экзамен.

#### **Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-3.1, ОПК-3.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Естественно-научные, организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Основы законодательства Российской Федерации по охране труда. Обеспечение защиты от действия электрического тока и электромагнитных полей; производственная санитария и гигиена труда; пожарная безопасность; обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. Безопасность жизнедеятельности при выполнении лесохозяйственных работ, проведении биогеоэкологических исследований. Принципы и порядок организации безопасности жизнедеятельности в технологических процессах лесопромышленного производства. Нормативно-техническая литература по вопросам охраны труда в области лесного хозяйства. Основы экологической безопасности.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.О.05 Математика.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.1, УК-1.3, ОПК-1.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

Предмет курса включает: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, комплексные числа, математический анализ (предел и непрерывность, дифференциальное исчисление функции одного и нескольких переменных, неопределенный и определенный интеграл, числовые и функциональные ряды), дифференциальные уравнения I и II порядков и элементы теории вероятностей и математической статистики.

**Форма промежуточной аттестации** - экзамен.

#### **Б1.О.06. Физика.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.3, ОПК-1.1.

**Содержание дисциплины.** Курс физики включает в себя основы механики, молекулярной физики и термодинамики, механические колебания и волны, электричества и магнетизма, оптики и элементы атомной и ядерной физики.

В курсе механики изучаются законы кинематики и динамики поступательного и вращательного движения, законы сохранения импульса и энергии.

В разделе термодинамики и молекулярно-кинетической теории изучаются законы идеальных и реальных газов, законы термодинамики.

В разделе электричества, магнетизма, колебаний и волн рассматриваются электрические, магнитные и электромагнитные поля, законы токов и электромагнитной индукции.

В оптике рассматриваются законы геометрической оптики и волновые свойства света.

В элементах физики атома и атомного ядра изучается строение атома и атомного ядра.

На практических занятиях (лабораторные работы, семинары) студенты получают навыки выполнения лабораторных работ, которые им прививают реальные навыки работы с приборами и постановки экспериментов.

В результате изучения курса физики студент должен знать основные физические явления и фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, уметь создавать и анализировать на основе этих законов теоретические модели явлений природы, получить навыки использования в практике физических измерительных приборов и приемов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

#### **Б1.О.07 Химия.**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций УК-1.2, ОПК-1.1.

#### **Содержание дисциплины**

Строение атома. Межмолекулярные взаимодействия и химические связи. Элементы химической термодинамики. Химическое равновесие. Химическая кинетика. Катализ. Растворы. Растворы электролитов и неэлектролитов. Коллоидные и дисперсные системы. Эмульсии, суспензии. Золи и гели. Электрохимические системы. Адсорбция. Дисперсные системы. Лиофобные и лиофильные коллоидно-дисперсные системы. Факторы стабилизации и разрушения коллоидных систем. Процессы структурообразования в коллоидных системах. Химия органических соединений. Химия элементов. Идентификация и определение химических соединений.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

#### **Б1.О.08 Русский язык и культура речи.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.1, УК-4.4.

**Содержание дисциплины (темы).** Речевое общение и его значение для человека. Литературный язык. Основные признаки литературного языка. Культура речи. Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Коммуникативные качества речи. Мастерство публичного выступления. Официально-деловая письменная речь.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б.1.О.09 Правоведение.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате

изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2, УК-3.3.

#### **Содержание дисциплины.**

Общество и государство, политическая власть.

Право: понятие, нормы, отрасли. Основной закон государства.

Основы конституционного строя, правового статуса человека и гражданина.

Федеральное устройство России.

Понятие, законодательство и система гражданского права. Гражданские и юридические лица. Сделки. Понятие и формы права собственности. Обязательства. Способы обеспечения исполнения обязательств. Наследственное право.

Источники трудового законодательства. Коллективный договор и соглашение. Основание и порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора. Понятие и виды рабочего времени, времени отдыха. Трудовые споры. Механизмы реализации и защиты, трудовых прав граждан.

Источники административного права. Система органов исполнительной власти. Административный проступок. Основания и порядок привлечения к административной ответственности. Административные наказания.

Экология. Экологические системы как объект правового регулирования. Источники и содержание экологического права. Ответственность за экологические правонарушения. Общая характеристика земельного законодательства. Земля, как объект правового регулирования. Правовой режим земель.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

#### **Б1.О.10. Ботаника.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1.

#### **Содержание дисциплины (темы).**

Клеточное строение растений и функции всех частей клеток. Понятие о растительных тканях и их функциях, расположение тканей в теле растения. Анатомия вегетативных органов растения. Анатомия корня в связи с его функцией; анатомия стебля травянистых и древесных растений в связи с его функцией; анатомия генеративного органа покрытосеменных – цветка.

Морфология вегетативных органов и их метаморфозы. Морфология генеративных органов. Размножение растений. Жизненный цикл растений. Жизненные формы растений. Экологические факторы и группы растений в зависимости от условий произрастания. Понятие о растительном сообществе. Классификация растительных сообществ. Основные группы растительных сообществ в РТ. Факторы смены растительных сообществ. Систематика растений. Царство растений и его подразделение на подцарства. Низшие растения и высшие растения. Мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные. Класс *Однодольные* (основные семейства), класс *Двудольные* (основные семейства).

**Форма промежуточной аттестации - экзамен,зачёт.**

#### **Б1.О.11 Почвоведение.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Земля в космическом пространстве. Земля, ее внутреннее строение и геофизические поля. Вещественный состав земной коры. Минералы. Горные породы. Земная кора. Возраст земной коры. Экзогенные геологические процессы. Эндогенные геологические процессы. Основные структурные элементы земной коры. Человек и геологическая среда.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачёт.**

#### **Б1.О.12 Лесоведение.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед, 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Предмет и задачи лесоведения. Роль леса в народном хозяйстве. Значение лесоведения для лесохозяйственного производства. Понятие о природе леса и его основные признаки. Морфология леса и лес как природная среда. Лес и факторы среды. Значение леса как составной части окружающей среды. Средообразующая и эколого-защитная роль леса. Семенное и вегетативное возобновление леса. Оценка успешности возобновления и методы его изучения. Внутривидовая и межвидовая борьба. Дифференциация деревьев, естественное изреживание древостоев, естественный отбор. Смена состава древостоев и других ярусов леса. Факторы, определяющие смену пород. Развитие учения о типах леса в России. Учение о типах насаждений Г.Ф. Морозова. Типы леса В.Н. Сукачева. Типы лесорастительных условий Г.Ф. Морозова, А.А. Крюденера, П.С. Погребняка, А.В. Воробьева. Генетическая и динамическая типология леса. Лесная типология в зарубежных странах.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

#### **Б1.О.13 Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.3, ОПК-4.3.

**Содержание дисциплины (темы).** Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. Трактора и автомобили, применяемые в лесном и лесопарковом хозяйстве. Технологические процессы в лесном хозяйстве. Машины и приспособления для сбора и обработки семян. Машины для внесения удобрений. Орудия и машины для основной и дополнительной обработки почвы. Посевные машины. Лесопосадочные машины. Машины и аппараты для химической защиты леса и городских насаждений от вредителей, болезней и сорной растительности. Машины и аппараты для борьбы с лесными пожарами. Машины и орудия для рубок уход за лесом. Машины для подготовки площадей под лесокультурные работы и ландшафтное строительство, для мелиоративных и дорожных работ. Средства малой механизации в лесном и лесопарковом хозяйстве. Тягово-эксплуатационные расчеты МТА. Основные требования эксплуатации МТП

**Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.**

#### **Б1.О.14 Экономическая теория.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3.

**Содержание дисциплины (темы).** Предмет и метод экономической теории. Общие черты экономического развития. Механизм совершенной конкуренции. Механизм несовершенной конкуренции. Предприятия (фирмы). Издержки производства и прибыль. Макроэкономика: содержание и основные показатели общественного производства. Совокупный спрос и совокупное предложение. Циклическое развитие рыночной экономики, экономический рост.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

### **Б1.О.15 Лесная пирология**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1.

**Содержание дисциплины.** Противопожарное устройство лесных территорий. Борьба с лесными пожарами. Ликвидация отрицательных последствий лесных пожаров.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

### **Б1.О.16. Лесная фитопатология.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).**

Основные сведения о болезнях растений. Группы и типы болезней. Грибы как возбудители болезней растений. Бактерии, вирусы, фитонематоды, паразитические цветковые растения как возбудители болезней растений

Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. Иммуитет растений к инфекционным болезням

Методы защиты леса от болезней.

Болезни леса. Неинфекционные болезни. Болезни плодов и семян. Болезни сеянцев и молодняков. Сосудистые и некрозно-раковые болезни. Гнилевые болезни древесных пород

Защита древесины на лесных складах, в сооружениях и постройках.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

### **Б1.О.17 Лесная энтомология.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).**

Морфология, анатомия, физиология насекомых. Биология насекомых. Первичнобескрылые и крылатые насекомые. Характеристика отрядов насекомых с неполным превращением (стрекозы, прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые). Характеристика отрядов насекомых с полным превращением (жесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые). Экология насекомых. Методы и технические средства защиты леса. Вредители плодов и семян; корневые вредители; вредители питомников, культур естественного возобновления; Хвое- и листогрызущие вредители. Стволовые вредители. Методы борьбы с данными группами вредителей. Полезные насекомые. Охрана насекомых.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

### **Б1.О.18 Технология лесозащиты.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

Методы, система мероприятий, режим, средства и технологии лесозащиты. Организация, методы наземного лесопатологического надзора, мониторинга, обследования, прогноза. Методы, средства защиты леса и зеленых насаждений города в системе профилактических, предупредительных и истребительных мероприятий. Лесотехнические, биологические, генетические, биохимические и химические, физико-механические, авиационные, интегрированные методики защиты леса от вредителей и болезней. Лесной карантин. Основные вредители и болезни леса. Экологичность, целесообразность, экономическая эффективность и рентабельность в технологии лесозащиты.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **Б1.О.19. Физическая культура и спорт.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.4, УК-7.2.

##### **Содержание дисциплины (темы).**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы.

Физическая культура

и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.

Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **Б1.О.20. Экология.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1.

##### **Содержание дисциплины (темы).**

Взаимоотношения организмов со средой их обитания; экологические факторы, экологическая ниша; адаптация организмов; типы взаимоотношений между организмами; популяции, сообщества и растительные ассоциации, биоценозы и экосистемы. Фитоценозы и урбофитоценозы. Трофические цепи. Перемещение вещества и энергии в экосистемах. Строение биосферы, Понятие о ноосфере и учение Вернадского. Природные ресурсы и их рациональное использование. Техногенное воздействие на человека и природные компоненты. Природоохранное законодательство. Законы об особо охраняемых территориях. Контроль и управление качеством окружающей среды. Экологический мониторинг и принципы организации.

**Форма промежуточной аттестации - экзамен.**

#### **Б1.О.21 Физиология растений.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП по данному направлению подготовки: ОПК-1.1.

**Содержание разделов дисциплины.** Зеленое растение в экономике природы, клетка зеленого растения, рост и формирование у растений, фотосинтез и запасание энергии, дыхание и метаболизм, водный режим растений, минеральное питание, передвижение и перераспределение питательных веществ, гормональные процессы в растительном организме, регулирование роста, быстрые движения у растений, защита растений.

**Форма контроля – экзамен.**

#### **Б1.О.22 Биология лесных зверей и птиц**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Общая характеристика класса птиц. Морфология и анатомия птиц. Биология и экология птиц. Распространение птиц. Птицы и человек. Основы систематики птиц. Характеристика отрядов птиц и их представителей: гусеобразные, курообразные, аистообразные, поганкообразные, соколообразные, журавлеобразные, ржанкообразные, голубеобразные, совообразные, ракшеобразные, дятлообразные, воробьинообразные. Их роль в лесных экосистемах и главные представители. Морфология и анатомия млекопитающих. Особенности биологии и экологии млекопитающих. Экологические группы и распространение млекопитающих. Основы систематики млекопитающих. Характеристика отрядов млекопитающих и их представителей: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные. Их роль в лесных экосистемах и главные представители. Эколого-хозяйственное значение птиц и зверей в лесном хозяйстве. Основы биотехнии. Основы охотоведения.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.О.23 Дендрология.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК –1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Древесные растения – деревья и кустарники, кустарнички. Основы систематики древесных растений. Основные виды древесных как лесообразователей. Подлесочные виды древесных растений. Систематические положения. Морфологические признаки древесных растений. Строение семян, цветков, плодов, соцветий. Экология древесных растений и основные требования к их произрастанию в различных условиях среды. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Географическая зональность распространения видов древесных растений. Древесные растения как компонент биогеоценоза. Древесные растения и урбанизированная среда. Интродуценты в лесном хозяйстве и озеленении населенных мест. Ассортимент древесных растений и принципы районирования

**Форма промежуточной аттестации** - экзамен.

#### **Б1.О.24 Инженерная графика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2.1, ОПК-2.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Основные сведения по графическому оформлению чертежей. Виды проецирования. Построение теней. Перспектива. Способы преобразования чертежей. Аксонометрические проекции. Геометрические построения на чертежах. Сопряжения. Изображения на технических чертежах. Проекционное черчение. Соединения. Эскизы и чертежи деталей.

**Форма промежуточной аттестации** - зачет.

#### **Б1.О.25 Лесная генетика**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Понятие о предмете лесной генетики. Цитологические основы наследственности. Закономерности наследования. Молекулярные основы наследственности. Цитоплазматическое наследование. Мутагенез. Полиплоидия. Генетика



индивидуального развития. Генетические основы фотосинтеза. Генетические основы иммунитета. Генетические процессы в популяциях. Генетические основы адаптации растений. Генофонд лесных фитоценозов. Понятие о генной инженерии.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.О.26. Лесная селекция**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Определение, предмет, направления и методы лесной селекции. Полиморфизм лесных растений и методы его изучения. Отбор как метод лесной селекции. Способы размножения лесных растений. Половое и вегетативное размножение отобраных растений. Мутагенез и полиплоидия как методы лесной селекции. Сорт и сортоиспытание Организация постоянной лесосеменной базы и других объектов ЕГСК Частная селекция лесных растений.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.О.27 Геодезия.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

Предмет геодезии. Задачи и роль геодезии в лесном хозяйстве. Геодезия, ее задачи. Значение и роль в лесном хозяйстве. Изображение земной поверхности на планах и картах. Ориентирование направлений. Понятие об ориентировании линии. Азимуты, румбы и дирекционные углы. Методы измерения на земной поверхности. Элементы теории погрешностей. Приборы и оборудование при выполнении геодезических работ. Измерение углов. Измерение длин линий. Геометрическое нивелирование. Определение площадей. Съёмочное обоснование. Виды геодезических съёмок. Теодолитная съёмка. Основы топографического черчения. Составление топографических планов и карт. Фототопографическая съёмка. Геодезические работы при изысканиях и строительстве линейных сооружений. Геодезические работы при лесоустройстве и лесохозяйственной деятельности.

**Форма промежуточной аттестации** - экзамен.

#### **Б1.О.28. Гидротехнические мелиорации лесных земель.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Понятие и история развития гидротехнических мелиораций. Орошение его роль и значение. Осушение заболоченных земель. Мелиорация различных ландшафтов: противоэрозионная мелиорация, агрохимическая мелиорация, лесомелиорация. Противоэрозионные гидротехнические сооружения. Экономическая эффективность гидротехнических мелиораций.

**Форма промежуточной аттестации** - зачет.

#### **Б1.О.29 Лесные экосистемы и оценка их состояния.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Стратегия устойчивого лесоводства регламентируется определенными критериями и требованиями, которые должны обеспечить неистощительное использование лесных ресурсов, сохранение экологической и социальной

роли лесов. Необходимость разработки стратегии устойчивого развития возникла в условиях существенного усиления антропогенного влияния и доминирования экономической сущности лесных ресурсов над иными, не менее важными – экологическими и социальными. Модель устойчивого лесоводства должна обеспечить наиболее эффективное сочетание этих составляющих. Наряду с этим основное внимание уделяется самой лесной экосистеме и ее состоянию, которое является интегральным отображением ее хозяйственного использования.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **Б1.О.30 Недревесная продукция леса.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

##### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Современное направление комплексного использования лесосырьевых ресурсов. Грибы. Главнейшие виды грибов. Ягоды, орехи, плоды. Лекарственные растения. Березовый сок. Лесное пчеловодство. Лесные сенокосы, пастбища и малые водоемы. Живица и углежжение. Древесная зелень.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

#### **Б1.О.31 Методы научных исследований природных объектов.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-5.1, ОПК-5.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Основные понятия в науке. Методологические основы научного познания. Начальные этапы научной работы. Программа и методика исследований. Организация и постановка полевого опыта. Обработка экспериментальных данных. Выбор методы и обобщение результатов исследований. Автоматизация научных исследований. Оформление НИР.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

#### **Б1.О.32 Информационные технологии в лесном хозяйстве.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.1, ОПК-1.3.

**Содержание дисциплины (темы).** Информационные технологии, информационные потоки, информационные модели, методология их разработки и анализа. Современные программные и технические средства информационных технологий, особенности их использования и решение с их помощью производственных задач. Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в лесном хозяйстве. Основные задачи и системы обработки информации при решении производственных задач, проектировании и прогнозировании, проведении научных исследований. Сетевые компьютерные комплексы, их виды и возможности для использования информационных технологий в лесном хозяйстве.

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **Б1.О.33 Лесное товароведение с основами древесиноведения.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение, объекты, цели и задачи дисциплины. Строение, химические и физические свойства древесины и коры; механические свойства древесины; пороки и стойкость древесины; лесные товары (круглые лесоматериалы и хлысты, пилопродукция, строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы,

сырье для химических производств), продукция гидролизнодрожжевых и лесохимических производств. Перспективы развития лесного товароведения, деревообрабатывающей промышленности.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.О.34 Элективные курсы по физической культуре и спорту.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 ч.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8.

**Содержание дисциплины (темы).** Лекционные занятия. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы.

Физическая культура

и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.

Физическая культура личности.

Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности.

**Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.**

**Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений**

**Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.**

Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.О.35 Татарский язык и культура общения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед. 72 часа

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.3.

**Содержание дисциплины (темы).** Язык как средство коммуникации. Языковая картина мира. Основные понятия о языке. Татарский язык в системе языков мира. Норма татарского литературного языка. Грамматические нормы татарского литературного языка. Научный стиль татарского литературного языка. Официально-деловой стиль татарского литературного языка. Разговорный стиль татарского литературного языка. Языковая личность и культура речевого поведения.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

### **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

#### **Б1.В.01 Организация и планирование в лесном хозяйстве**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед. 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3.2, УК-6.2, УК-6.3.

**Содержание дисциплины (темы).** Основы организации производства: организация производственного процесса предприятия; научная организация и нормирование труда, планирование деятельности предприятий в условиях рынка, система планов; оценка рынка сбыта и возможностей конкурентов; маркетинг, менеджмент; управление предприятием и производством; информационное обеспечение; процессы управления и его автоматизация; основы теории принятия проектно-плановых решений. Сущность и виды предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы

предпринимательской деятельности. Лесной кодекс Российской Федерации. Основы устойчивого управления лесным хозяйством.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.В.02 Лесной контроль и надзор.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.1, ПК-3.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Правовые документы, регламентирующие проведение федерального государственного лесного надзора и контроля. Исчисление размера ущерба, причиняемый лесным насаждениям вследствие нарушения лесного законодательства. Виды ответственности за нарушение лесного законодательства. Планирование и порядок согласования, подготовки и проведения федерального надзора и контроля. Осуществление федерального лесного надзора и контроля за арендаторами и лесозаготовителями. Осуществление гос. пожарного надзора в гос. лес. фонде. Порядок рассмотрения протоколов и привлечение к административной и уголовной ответственности за нарушения лесного законодательства.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.В.03 Технология и оборудование рубок лесных насаждений.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.1.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Общие вопросы технологии и оборудования лесопромышленного производства. Классификация лесозаготовительных машин по технологическому назначению. Понятия о механической обработке древесины. Лесосечные работы как первая фаза лесозаготовок. Проектирование работ на нижнем складе и в цехах переработки древесины. Переработка низкокачественной древесины и отходов. Перспективы использования современных технологий и машин в лесохозяйственном производстве.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.В.04. Проект освоения лесов.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1.5., УК-2.3.

**Содержание дисциплины:** дисциплина «Проект освоения лесов» изучает правовые документы, регламентирующие порядок разработки проекта освоения лесов и прохождения экологической экспертизы, состав проектов освоения лесов для различных видов лесопользования, порядок прохождения и проведения экологической экспертизы проектов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.В.05 Лесоустройство.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

Основы организации лесного хозяйства. Управление лесным хозяйством. Концепция устойчивого управления лесами в соответствии с Лесным кодексом РФ. История, современная структура и порядок лесоустройства. Природно-климатические, экономические условия ведения лесного хозяйства, анализ лесохозяйственной деятельности. Характеристика лесного фонда; спелость леса, возраст рубки, оборот хозяйства. Экономические, экологические и теоретические основы лесоустройства. Пользование лесом.

Проектирование рубок спелого леса; лесохозяйственных мероприятий по воспроизводству лесов; охране и защите лесов; рациональному использованию лесных ресурсов, нормативы, применение ГИС технологий. Методы лесоустройства. Приборы, оборудование, материалы лесоустройства; новые технологии и перспективы развития лесоустройства.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.В.06 Лесоводство.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2, УК-6.1, ПК-1.1.

**Содержание дисциплины (темы).** Предмет истоки и задачи лесоводства. Лесоводственные системы. Рубки спелого леса. Уход за лесом. Ускоренное лесовыращивание и повышение его продуктивности.

**Форма промежуточной аттестации:** курсовой проект, зачет, экзамен.

#### **Б1.В.07 Лесные культуры.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции УК-2.2, УК-6.1, ПК-1.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

1. Лесные культуры. Общие понятия о лесных культурах, структура и очередность освоения лесокультурного фонда. Системы, методы, способы создания и выращивания лесных культур в различных условиях местопроизрастания. Плантационные лесные культуры, культуры в лесах зеленых зон, культуры технически ценных и пищевых пород. Система оценки качества лесных культур, лесокультурное производство в зарубежных странах. Охрана труда в лесокультурном производстве.

2. Лесные питомники. Агротехника выращивания посадочного материала в лесных питомниках. Выращивание посадочного материала в посевном и школьном отделениях, вегетативное размножение деревьев и кустарников. Производство посадочного материала в закрытом грунте

3. Лесное семеноводство. Биология и экология плодоношения деревьев и кустарников. Заготовка и переработка лесосеменного сырья, определение посевных качеств семян. Организация лесосеменного хозяйства на предприятиях лесного хозяйства.

**Форма промежуточной аттестации:** курсовой проект, зачет, экзамен.

#### **Б1.В.08 Система машин в лесном хозяйстве**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.4, ПК-2.2.

**Содержание дисциплины.**

Общие понятия о системах и основные положения системы машин.

Технологические процессы с законченными циклами производства.

Зоны применения средств механизации в лесном хозяйстве и защитном лесоразведении. Технологические комплексы машин. Основы производственной эксплуатации. Комплектование машинно - тракторного парка (МТП).

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен, курсовой проект.

#### **Б1.В.09 Таксация леса**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6.5, ПК-3.1.

**Содержание дисциплины (темы).**

Роль и значение таксации лесных насаждений. Дендрометрические параметры, характеризующие отдельное дерево. Древостой как элемент леса. Основы оценки лесов. Глазомерные и инструментальные методы таксации. Таксация растущих деревьев и их совокупностей. Закономерности в строении древостоев; таксация лесонасаждений. Таксация срубленных деревьев, лесосек и лесоматериалов. Способы расчёта основных таксационных показателей, характеризующих состояние лесов, их структурных компонентов и используемых лесных ресурсов. Сортиментная оценка леса на корню; ход роста насаждений; инвентаризация лесного фонда. Основы ландшафтной таксации.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт, экзамен.

#### **Б1.В.10 Лесомелиорация ландшафтов.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.1.

**Содержание разделов дисциплины.** Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов; полезащитное лесоразведение; борьба с водной эрозией почв; лесомелиорация песчаных земель; защитные лесные насаждения на пастбищных землях; облесение берегов водохранилищ и рек; защитные лесные насаждения вдоль транспортных магистралей; лесомелиорация и формирование ландшафтов; организация лесомелиоративных работ; ведение хозяйства в защитных насаждениях.

**Форма контроля** – экзамен, курсовая работа.

#### **Б1.В.11Аэрокосмические методы и геоинформационные системы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.1.

**Содержание дисциплины (темы).** Основы дистанционного зондирования лесов. Летательные аппараты, их типы и виды, особенности применения. Особенности фотограмметрической обработки снимков; аналитическое и инструментальное дешифрирование. Материалы и методы дистанционной оценки лесов. Теория и методы аэрокосмического обследования лесов. Использование методов аэрокосмической съёмки и аэрофотосъёмки в оценке земель и растительности; дешифрирование аэроснимков и снимков из космоса. Стереоскопия и аксонометрия изображения объектов в различных масштабах. Методика картографирования и принципы ландшафтного планирования. Современные способы приведения лесов в известность и их инвентаризации, регламентации лесохозяйственной деятельности, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов на основе результатов аэрокосмического обследования лесов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт с оценкой.

#### **Б1.В.12 Лесная метеорология.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.1.

**Содержание дисциплины (темы).** Состав и строение атмосферы. Радиационный режим земной поверхности и атмосферы. Тепловой режим земной поверхности и атмосферы. Водяной пар и вода в атмосфере. Давление воздуха. Ветер и воздушные течения в атмосфере. Погода и ее прогноз. Основы климатологии.

**Форма промежуточной аттестации** – зачёт.

#### **Б1.В.13 Основы лесопаркового хозяйства.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате

изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.2.

**Содержание дисциплины (темы).** Введение. Изыскательские работы на территории лесопарков. Ландшафтный анализ территории лесопарка. Состав и содержание задания на проектирование. Масштаб планово-картографических материалов. Рабочая документация. Проектные решения. Цель и задачи организации хозяйства в лесопарках. Состав проекта организации лесопаркового хозяйства. Структура паркового и лесопаркового хозяйства.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

#### **Б1.В.14 Лесобрабатывающее производство.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2.2.

**Содержание дисциплины (темы).** В ходе освоения учебного процесса бакалаврами изучается: эффективное осуществление технологии деревообработки и контроля качества древесного сырья, качество конечной продукции; эффективное использование древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчетов параметров технологического процесса; проведение стандартных и сертифицированных испытаний древесных материалов и изделий; принятие управленческих решений; определение оптимального решения для различных периодов планирования; оценка производственных и других затрат на обеспечение качества деревообрабатывающей продукции; осуществление технического контроля и управления качеством лесоматериалов и изделий из древесины.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

#### **Б1.В.15 Экономика лесного хозяйства**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3.2.

**Содержание дисциплины.** Лесное хозяйство как отрасль экономики Российской Федерации. Леса и лесные ресурсы в системе природопользования. Продукция и производственная программа в лесном хозяйстве. Производственные возможности использования ресурсов; основные фонды; оборотные средства; характерные черты мирового рынка; капитальные вложения и источники их финансирования; материально-техническое снабжение. Факторы производства в лесной отрасли. Кадры, труд и оплата труда в лесном хозяйстве. Издержки производства. Себестоимость. Ценообразование. Понятия о доходах, прибыли, рентабельности, налогах. Эффективность внедрения новой техники, технологий. Финансовая система лесного хозяйства. Экономическая оценка эффективности решений в лесном хозяйстве. Экономические и экологические основы воспроизводства лесных ресурсов. Анализ и оценка эффективности работы предприятия в условиях рыночной экономики, мероприятия по улучшению работы организации. Экономическая эффективность инвестиций в лесном хозяйстве.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

#### **Дисциплины по выбору.**

##### **Б1.В.ДВ.01.01 Озеленение городов и населенных пунктов.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.2.

**Содержание разделов дисциплины.**

Общие понятия о планировке городов и поселков. Основные задачи ландшафтной организации территорий. Построение систем озеленения в городах. Основные нормы проектирования Состав и содержание проекта.

Планировочная структура жилого района. Общие требования при проектировании озеленения жилых районов и микрорайонов. Планировка внутриквартальной жилой застройки.

Приемы озеленения. Основные типы насаждений. Правила и нормы проектирования. Благоустройство и озеленение участков учреждений культурно-бытового назначения. Классификация магистралей и улиц и их назначение, инженерное оборудование, озеленение.

Бульвары и набережные. Общегородской центр. Классификация и назначение площадей

Парки, их классификация и назначение. Зонирование городского парка. Архитектурно-планировочная композиция парков. Природные компоненты в проектировании.

Монофункциональные (специализированные) парки.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

### **Б1.В.ДВ.01.02. Лесная стандартизация и сертификация.**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. 108 часов

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2.2.

#### **Содержание разделов дисциплины.**

*Стандартизация* как средство внедрения рациональной организации производства предусматривает выбор наиболее оптимальных решений по улучшению качества продукции, экономного использования всех видов ресурсов. Стандартизация в России направлена на интеграцию экономики страны с европейской и мировой, поэтапное снижение импортозависимости отечественного рынка и повышение конкурентоспособности российских товаров и услуг, развитие торгово-экономического партнерства со странами СНГ и др.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

### **Б1.В.ДВ.02.01. История лесного дела**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.2.

#### **Содержание дисциплины (темы).**

Зарождение лесоводства. Становление лесоводства, лесоводство в дореволюционной России. Подготовка лесных специалистов в России. Лесокультурное дело и степное лесоразведение. Послереволюционный период, лесное опытное дело и лесная наука в России. Г.Ф. Морозов и его роль в становлении Российского лесоводства.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**

### **Б1.В.ДВ.02.02. Ландшафтное лесоводство**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.2.

#### **Содержание дисциплины (темы).**

Предмет, истории и задачи ландшафтного лесоводства. Лесоводственные систем. Рекреационные ресурсы, виды рекреационной деятельности, рекреационный лес. Рубки леса при ландшафтном лесоводстве. Современные концепции рекреационного лесопользования. Уход за лесом.

Типы рекреационных занятий. Оптимизация рекреационной деятельности.

**Форма промежуточной аттестации – зачёт.**



## **ФТД. Факультативы.**

### **ФТД.01 Ведение лесного хозяйства в лесах пригородной зоны**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.1.

**Содержание дисциплины.** Леса рекреационного назначения, лесопарки, зоны отдыха промышленных предприятий и административных районов, мемориальные парки и парки-памятники садово-паркового искусства, рекреационные зоны национальных парков и лесные рекреационные участки (ЛРУ) в пределах границ лесопарковых частей зеленых зон городов, вокруг санаториев, домов отдыха, пионерских лагерей, туристских баз и других лечебных оздоровительных учреждений (приселительные ЛРУ), в местах отдыха населения по берегам рек, озер, водохранилищ и других водных объектов (околоводные ЛРУ), вдоль дорог общего пользования (придорожные ЛРУ).

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

### **ФТД.02. Основы лесного семеноводства**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.2.

**Содержание дисциплины.** Лесоводственная ценность семян лесных пород определяется их происхождением, наследственными и посевными качествами. Географический район, высота над уровнем моря, тип условий произрастания насаждений значительно влияют на наследственные свойства лесных семян, поэтому эти факторы следует обязательно учитывать при сборе и использовании семян. Географические высотные и типологические перемещения семян проводятся в соответствии с действующим лесосеменным районированием. При сборе и использовании семян необходимо учитывать четко выраженные подвиды, экотипы и хозяйственно ценные формы. Система семеноводческой работы с лесными древесными породами основана на комплексном применении массового, группового и индивидуального отборов.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Аннотации программ практик**  
направление подготовки 35.03.01 Лесное дело  
направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

**Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания практики.** В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4.2.

**Содержание практики.** Цель учебной ознакомительной практики – знакомство с будущей профессией, видами работ выполняемых в лесничествах, структурой современных учреждений лесного хозяйства, начиная от участкового лесничества и включая Министерство лесного хозяйства, посещение музея леса.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

**Б2.О.02(У) Учебная технологическая практика**

Общая трудоемкость практики составляет 3зач. ед., 108 часов.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.** В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4.2.

**Содержание практики.** Целью учебной технологической практики является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных профессиональных задач.

**Форма промежуточной аттестации** – зачет с оценкой.

**Б2.В.01(П) Производственная технологическая практика**

Общая трудоемкость практики составляет 33 зач. ед., 1188 часов.

**Требования к результатам освоения содержания практики.** В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-3.2, ОПК-4.2, ПК-1.2, ПК-2.2.

Содержание практики. Основная цель приобретение практических навыков в наиболее эффективной организации и техническом руководстве производственными процессами на основе полученных теоретических знаний и анализа конкретных природных и экономических условий;

**Задачи производственной практики**

- подробно изучить на месте лесное хозяйство по вопросам экономики, организации, планирования и технологии работ;

- освоить производственные процессы по выполнению лесохозяйственных работ путем непосредственного участия в них приобрести навыки по организации и руководству основными работами с учетом требований охраны труда и техники безопасности;

- научиться практически анализировать производственную деятельность предприятия, обобщать и внедрять в производство передовой опыт и достижения науки по вопросам лесного хозяйства, изучить опыт организации рационализаторской и изобретательской работы.

**Формы проведения производственной практики** - полевая и лабораторная

**Место и время проведения производственной практики** предприятия Министерства лесного хозяйства РТ.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.