

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению 35.04.01 Лесное дело
направленность (профиль) Лесные культуры, селекция, семеноводство

Б1.Б.01. Деловой иностранный язык.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1.

Содержание дисциплины. Бронирование, наем, условия расценки. Подтверждение брони, отказ от брони. Деловые и личные встречи. Подтверждение, перенос, отмена личных или деловых встреч. Заказы: изменение, аннулирование и предупреждение. Получение и подтверждение заказа.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.02. Современные проблемы науки и производства в области лесного дела.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2.

Содержание дисциплины. Наука, ее цели и задачи. Специфика их исследований. Биосферные функции леса. Проблемы лесоведения. Основные направления фундаментальных исследований в лесоводстве. Проблемы лесного хозяйства по освоению расчетной лесосеки и переработке низкосортной древесины. Проблемы охраны леса.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.Б.03. История и методология науки и производства в области лесного дела.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-3.

Содержание дисциплины. Место и роль науки в жизни общества. Зарождение науки о лесе. Этапы в развитии науки о лесе (Древняя Греция, Рим, Франция, Германия, Россия), различные подходы к решению конкретных задач в области лесного дела. Развитие лесной науки в связи с резким развитием промышленности. Современные проблемы в области лесного дела и методы их решения в связи с возрастающей экологической ролью леса урбанизацией среды.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.04. Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13.

Содержание дисциплины. Курс учебной дисциплины содержит следующие основные разделы: лесные экосистемы, их компоненты, взаимосвязь между ними; лесное и лесопарковое хозяйство; лесные ресурсы; лесохозяйственные мероприятия по охране, защите, воспроизводству лесов; технологии выращивания древесных растений, ухода за лесными насаждениями; влияние хозяйственной деятельности человека на лесные биогеоценозы; основы устойчивого управления использованием, охраной, защитой лесного фонда, технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве, в области воспроизводства лесов, биоразнообразия лесных ресурсов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.Б.05. Правовые и социальные аспекты устойчивого лесопользования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ПК-10, ПК-12.

Содержание дисциплины. Курс учебной дисциплины предполагает обучение студентов основам лесного законодательства, правовых отношений и социальной политики в области управления лесами. Курс содержит следующие основные разделы: современная структура и порядок управления лесами; Национальная (государственная) лесная политика; основные аспекты лесного законодательства; социальная политика в области лесного хозяйства; устойчивое управление лесами и устойчивое развитие лесного хозяйства; критерий и индикаторы устойчивого управления лесами РФ; государственное управление лесами и лесным хозяйством; государственное управление использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов; экологические, экономические основы, социальные аспекты устойчивого управления лесами, биологическое разнообразие лесов; состав и порядок использования законодательно-нормативной документации; государственный лесной контроль и надзор; социальные аспекты на лесных предприятиях.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.Б.06. Основы лесной рекультивации и формирования ландшафтов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ПК-14

Содержание дисциплины. Деградированные и загрязненные земли, их выявление и определение степени деградации и уровня загрязнения. Понятие о лесной рекультивации, виды нарушенных земель. Организация работ по лесной рекультивации и обустройству нарушенных земель. Биологическая рекультивация, возможное последующее использование рекультивируемых площадей и формирование ландшафтов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.01. Лесная типология и лесорастительное районирование.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-14.

Содержание дисциплины. Страты на зонально-типологической основе. Типы леса как один из важнейших показателей при планировании региональных лесоводственных систем. Зависимость лесохозяйственных систем от условий лесорастительных районов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.02. Лесное семеноводство на генетико – селекционной основе.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-14.

Содержание дисциплины.

1. Приоритетные направления развития селекционного лесного семеноводства
2. Семенные плантации основных лесобразующих пород региона
3. Изучение и анализ зарубежных технологий лесного семеноводства
4. Международный стандарт качества семян. Методы кондиционирования.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.03. Система машин и оборудования для лесокультурного производства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-13.

Содержание дисциплины. Понятия о технологических комплексах машин и их назначение. Технологические комплексы машин для сбора и обработки семян. Технологические комплексы машин для выращивания и уборки посадочного материала. Технологические комплексы машин для создания лесных культур в равнинных условиях и содействия естественному возобновлению леса. Технологические комплексы машин для защитного лесоразведения, облесения горных и овражно-балочных склонов и восстановления пойменных лесов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

Б1.В.04. Современные технологии лесокультурного производства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-7, ПК-13.

Содержание дисциплины.

1. Лесные питомники. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой. Технологии и оборудование для контейнерного производства. Целевой посадочный материал
2. Лесные культуры. Лесные культуры целевого назначения. Современные технологии и система машин для лесных культур.
3. Экологическая сертификация в лесокультурном производстве.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен, курсовой проект.

Б1.В.05. Селекционные методы в лесовосстановлении.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-15.

Содержание дисциплины. Селекционно-генетические основы лесного семеноводства в лесовосстановлении. Структура селекционно-семеноводческих объектов

и их роль лесовосстановлении. Селекционная инвентаризация насаждений как база современного лесовосстановления. Технологии создания объектов постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ). Архивы клонов и маточные плантации. Учет лесных семеноводческих объектов. Роль семян различной селекционной ценности в современном лесовосстановлении.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен, курсовой проект.

Б1.В.ДВ.01.01. Методы обследования лесных культур.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК- 14, ПК-17.

Содержание дисциплины. Обследование и исследование лесных культур. Обследование лесокультурной площади. Методы учета культур. Исследование лесных культур.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.01.02. Инвентаризация лесов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК- 14, ПК-17.

Содержание дисциплины. Выявление и прогнозирование развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса; оценка эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов; выявление и учет изменений в состоянии лесов, произошедших в результате негативных воздействий; оценка эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов путем выборочного натурного обследования лесных участков; информационное обеспечение органов государственной власти.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.ДВ.02.01. Биотехнология и генная инженерия в лесокультурном производстве.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ПК-17.

Содержание дисциплины. История и основные этапы развития биотехнологии. Генетический материал клетки. ДНК, РНК их строение, черты сходства и различия. Деление клеток – митоз. Половое размножение мейоз. Программы секвенирования геномов организмов. Клеточная инженерия у растений. Особенности применения микроклонального размножения. Технология размножения растений. Массовое тиражирование растений при микроклональном размножении. Генетическая инженерия. Основные этапы решения генноинженерной задачи. Генетическая инженерия у растений. Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Современные достижения генетической инженерии.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В. ДВ.02.02. Современные технологии создания ЕГСК.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

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

Содержание дисциплины. Современное состояние объектов ЕГСК в Российской Федерации. Организация лесосеменной базы на генетико-селекционной основе.

Выращивание посадочного материала основных лесообразующих пород. Выращивание сеянцев и саженцев в закрытом грунте. Посадочный материал с закрытой корневой системой (ЗКС). Лесные генетические резерваты. Как способ сохранения генофонда растений. Особенности выполнения селекционной инвентаризации в лиственных древостоях. Особенности выполнения селекционной инвентаризации в хвойных древостоях. Роль испытательных культур в современном лесовосстановлении. Современные методы учета селекционных объектов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.03.01. Лесоводственные системы в лесных культурах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-13, ПК-16.

Содержание дисциплины.

1. Общее понятие о лесоводственных системах дисциплины Лесоводственные системы полного цикла лесовыращивания и лесоводственные системы отдельных циклов. Новые методы ухода.

2. Особенности систем применительно к объекту ухода Упорядоченность объекта ухода. Одновозрастность. Наличие второстепенных пород.

3. Уход в молодняках .Особенности технологии. Методы ухода. Их отличие от естественных молодняков.

4. Уход в насаждениях старшего возраста Сходство и различие систем в естественных древостоях и в культурах.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.ДВ.03.02. Лесопатологический мониторинг и защита леса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-14.

Содержание дисциплины. Основы организации лесопатологического мониторинга и защиты леса. Проектирование лесопатологического мониторинга и защиты леса. Организация мониторинга на основе ГИС. Организация мониторинга вредителей леса с использованием феромонов. Организация лесопатологического мониторинга в очагах болезней.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

ФТД.В.01. Экология лесных почв РТ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

Содержание дисциплины. Особенность дисциплины состоит в сочетании фундаментального характера изложения теоретических знаний дисциплины с практическими задачами прикладного характера, предлагаемых студентам в процессе обучения.

Комплексный подход к преподаванию дисциплины позволит сформировать у студентов целостное представление о современном состоянии науки «экология почв» и приобрести навыки анализа, синтеза информации, планирования эксперимента.

Одной из основных задач курса является изучение изменений жизнеобеспечивающих ресурсов почв под влиянием природных и антропогенных факторов, их охрана, рациональное использование и контроль с целью сохранения для нынешних и будущих поколений людей.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.В.02. Основы комплексной защиты лесных фитоценозов от болезней и вредителей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-3, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

Содержание дисциплины. Леса составляют одно из существенных богатств нашей страны. Их сохранение, правильная эксплуатация, изучение роли различных его составных элементов, в том числе и насекомых, важнейшая задача специалистов, работающих в лесах.

Защита леса - это учение о методах, технике и организации борьбы с вредителями для леса объектами.

Защита лесов от вредителей и болезней является одной из важнейших государственных задач. Выполнение лесозащитных требований обязательно при проведении лесокультурных, лесохозяйственных и иных работ в лесу, направленных на выращивание здоровых высокопродуктивных насаждений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотации программ практик и НИР

Б2.В.01(У) Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е., 324 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ПК-13, ПК-18.

Содержание практики.

Прохождение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с основными производственными процессами на предприятиях лесного хозяйства:

1. Лесное семеноводство на генетико-селекционной основе
2. Система машин и оборудования в лесокультурном производстве
3. Современные технологии лесокультурного производства

Научные исследования в области лесного хозяйства. Проведение полевых исследований на объектах лесного хозяйства:

Место проведения практики. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на факультете лесного хозяйства и экологии, на базе филиала ФБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция».

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 21 з.е., 756 час.

Требования к результатам освоения содержания работы. В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ПК-14, ПК-15, ПК-17.

Содержание научно-исследовательской работы. Студент совместно с научным руководителем выбирает тему исследований, составляет программу и методику исследований, календарный график проведения запланированных работ, проходит инструктаж по технике безопасности, проводит биогеоэкологические исследования, сбор полевого материала. Студент должен понять и описать актуальность темы исследования. Проводится обзор специальной литературы по выбранной теме, самостоятельное изучение научно-технической информации.

В камеральный период студент знакомится с методикой проведения лабораторных исследований, лабораторным оборудованием, приборами, компьютерными программами; анализирует показатели характеристики зеленых насаждений, в лаборатории изучает компоненты лесных экосистем, проводит обработку и анализ данных с использованием информационных технологий.

Сроки, виды и объемы работ по научно-исследовательской работе определяет научный руководитель выпускной работы студента. В течение вегетационного периода студент обязан принимать непосредственное участие в исследовании объектов лесного хозяйства показателей характеристики зеленых насаждений; в проведении лесопатологических исследований; отборе почвенных и растительных образцов для последующего их анализа в лабораторных условиях; изучении прогрессивных технологий выращивания посадочного материала и лесных насаждений. Во все этапы научно-исследовательской работы происходит написание глав диссертации, научных статей. Оформляется научная работа, проводится предварительная его защита на кафедре.

Место проведения научно-исследовательской работы. Научно-исследовательскую работу студенты направления подготовки 35.04.01 Лесное дело проводят на объектах в лесных биогеоценозах филиала ФГБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция». В предприятиях Министерства лесного хозяйства РТ (ГБУ «Учебно-опытный

Сабинский лесхоз», ГКУ «Елабужское лесничество», ГКУ «Азнакаевское лесничество», ГКУ «Заинское лесничество» РТ, ГКУ «Зеленодольское лесничество» РТ, ГБУ «Мамадышское лесхоз» РТ, ГКУ «Буинское лесничество» РТ, ГКУ «Нурлатское лесничество» РТ, ГКУ «Пригородное лесничество» РТ, ГКУ «Бугульминское лесничество» РТ, «Агрызское лесничество» РТ, ГБУ «Нижекамский лесхоз» РТ, ГКУ «Болгарское лесничество» РТ, ГКУ «Минзилинское лесничество» РТ, ГКУ «Тетюшское лесничество» РТ, ГКУ «Билярское лесничество» РТ, ГКУ «Ислейтарское лесничество» РТ, ГБУ «Салаватское лесничество»). ФГБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция» В данных организациях и учреждениях проводится изучение материалов и проведение исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б2.В.03(П) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 21 з.е., 756 час.

Требования к результатам освоения содержания работы. В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11.

Содержание производственной 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;

Место и время проведения производственной практики:

В предприятиях Министерства лесного хозяйства РТ (ГБУ «Учебно-опытный Сабинский лесхоз», ГКУ «Елабужское лесничество», ГКУ «Азнакаевское лесничество», ГКУ «Заинское лесничество» РТ, ГКУ «Зеленодольское лесничество» РТ, ГБУ «Мамадышское лесхоз» РТ, ГКУ «Буинское лесничество» РТ, ГКУ «Нурлатское лесничество» РТ, ГКУ «Пригородное лесничество» РТ, ГКУ «Бугульминское лесничество» РТ, «Агрызское лесничество» РТ, ГБУ «Нижекамский лесхоз» РТ, ГКУ «Болгарское лесничество» РТ, ГКУ «Мензелинское лесничество» РТ, ГКУ «Тетюшское лесничество» РТ, ГКУ «Билярское лесничество» РТ, ГКУ «Ислейтарское лесничество» РТ, ГБУ «Салаватское лесничество»), ФГБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция». В данных организациях и учреждениях проводится изучение материалов и проведение исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы.

Б2.В.04(П) Преддипломная практика.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения практики формируются следующие компетенции: ПК-10, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18.

Содержание практики. Изучение студентом научной и производственной документации. Сбор и обработка полевого материала по теме диссертации. оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной работы. Подготовка и защита отчёта на выпускающей кафедре. (Предварительная защита выпускной квалификационной работы)

Место прохождения практики. Преддипломную практику обучающиеся проходят в организациях и предприятиях лесного хозяйства Республики Татарстан и других субъектов Российской Федерации, Казанском филиале ФГБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция».

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.