

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению 35.03.01 Лесное дело, направленность (профиль) Лесное хозяйство

Базовая часть

Б1.Б1. История.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

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

Б1.Б2 Философия

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-1, ОК-6.

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 – зачет

Б.1.Б.3-Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 10 зач.ед., 360 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ОПК-1.

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.Б4 Высшая математика

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7, ОПК-7.

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 - зачет, экзамен.

Б1.Б5.Физика

Общая трудоемкость дисциплины. 4 зет, 144 часа

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК–2.

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

В разделе электричества, магнетизма, колебании 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 - экзамен

Б1.Б6 Химия

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётные единицы, 216 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций ОПК-3

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 – экзамен, зачёт.

Б1.Б7.Экология

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-6, ОПК-12, ПК-8.

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.Б8 Ботаника.

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.-ОПК-5, ОПК-13.

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 - зачет, экзамен.

Б1.Б9. Дендрология

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК – 5, ОПК-13.

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.Б10. Почвоведение

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-8, ОПК-4, ОПК-6

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.

Б1.Б11. Таксация леса

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 7 зач. ед., 252 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10.

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 и экзамен.

Б1.Б12. Лесоведение

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед, 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ЮПК-7, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-5, ПК-10

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 – зачет

Б1.Б13. Лесоводство

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ЮПК-7, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-5, ПК-7, ПК-10

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.Б14. Лесные культуры

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 7 зач.ед., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции- ОК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-7, ПК-10

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.Б15. Лесная фитопатология

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-9, ОПК-13, ПК-8, ПК-10.

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.Б16. Лесная энтомология

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 5 зач.ед., 180 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ОПК-13, ПК-8, ПК-10.

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 – экзамен

Б1.Б17. Технология лесозащиты

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зачетные единицы, 108 часа

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: : ОК-9, ОПК-13, ПК-7, ПК-8, ПК-10.

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.Б18.Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ОПК-3, ПК-6, ПК-9.

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

Б1.Б19. Системы машин в лесном хозяйстве

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 4 зачетных единицы 144 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ОПК-3, ПК-6, ПК-9.

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.Б.20.Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед. 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-8, ОПК-3, ПК-6.

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 – зачёт.

Б1.Б21. «Физическая культура»

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 2 зач.ед., 400 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-9

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.

Вариативная часть

Б1.В.ОД1. Экономическая теория

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-8, ПК-26.

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.В.ОД2. Экономика, торговая политика и право ВТО, Таможенного союза и Зоны свободной торговли стран СНГ

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК- 3, ОК- 4, ОПК-1.

Содержание дисциплины (темы). Эволюция создания и развития ГАТТ/ВТО. Общая характеристика системы ГАТТ/ВТО. Правила и принципы международной торговли товарами в рамках Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ-1994). Организационно-правовая конструкция ВТО. Цели, задачи и принципы Организации. Система норм, регулирующих вопросы сельского хозяйства в ВТО. Государственная поддержка сельского хозяйства и членство в ВТО. Федеральная и региональная бюджетная поддержка сельского хозяйства России. Международная торговля сельскохозяйственными товарами в рамках правил ВТО. Соглашение по сельскому хозяйству. Принципы защиты прав на интеллектуальную собственность, действующие в рамках ТРИПС. Обязательства России по защите прав интеллектуальной собственности. Анализ и практика применения Генерального соглашения по торговле услугами (ГАТС). Обязательства России по доступу на внутренний рынок услуг. Процедуры импортного лицензирования. Многосторонние торговые соглашения с ограниченным числом участников. Антидемпинговые правила. Применение субсидий и компенсационных мер. Применение защитных мер. Таможенно-тарифная политика и практика ВТО. Технические, санитарные и фитосанитарные барьеры в торговле, разрешенные нормами ВТО. Обязательства России в сфере технического и санитарного регулирования. Право ВТО и региональная интеграция. Правовые основы урегулирования торговых споров. Правовые вопросы присоединения России к ВТО. Интеграция российской экономики в пространстве ВТО и СНГ: Торговая политика Таможенного союза трех государств. Торговая политика Зоны свободной торговли стран – СНГ.

Форма контроля- зачет

Б1В.ОД3.Русский язык и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-5, ОК-7

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.

Б1.В.ОД4 Политология и социология

Общая трудоемкость дисциплины Составляет 3 зач. ед.108 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1 ОК-3.

Содержание дисциплины (темы).

Научная характеристика политологии и социологии. Основные методы и приемы анализа. Функции политологии. Особенности мирового политического процесса. Национальные интересы России в новой геополитической ситуации. Бизнес и политика в России. В разделе социологии основные модули. Социология как наука. Эволюция социологической мысли. Общество как социальная реальность. Социальные институты. Экономическая социология. Социология семьи. Этносоциология. Социология личности. Основания сельской социологии. Основы прикладной социологии.

Форма промежуточной аттестации - зачет

Б1.В.ОД5.Организация и планирование в лесном хозяйстве

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед. 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1

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.ОД6 Физиология растений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 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-5. ОПК-6

Содержание разделов дисциплины

Зеленое растение в экономике природы, клетка зеленого растения, рост и формообразование 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.В.ОД.7 Лесная генетика

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-5

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.В.ОД8. Биология лесных зверей и птиц

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4,

ОПК-13

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.В.ОД10 Инженерная графика

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-10

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.В.ОД11. Геодезия

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-11, ПК-29.

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.В.ОД12. Лесное товароведение с основами древесиноведения

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 ч ,

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-10.

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.В.ОД13. Технология и оборудование рубок лесных насаждений

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-9, ОПК-3, ПК-6, ПК-10.

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.ОД14 Лесная селекция

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ОПК-5, ПК-8.

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 отселектированных 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 – зачет.

Б1.В.ОД15 Недревесная продукция леса

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-5, ПК-16.

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.В.ОД16. 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-6, ОПК-10

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.В.ОД17. Лесомелиорация ландшафтов

Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единицы 144 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-6, ОПК-11, ОПК-12, ПК-7.

Содержание разделов дисциплины

Теоретические основы и экологические аспекты лесомелиорации ландшафтов; ползащитное 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

Б1.В.ОД18. Лесной контроль, надзор

Общая трудоемкость дисциплины.

Составляет 3 зачетных единиц 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4, ОПК-1,

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.ОД19. Лесоустройство

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 4 зач. ед., 144 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-20, ПК-21, ПК-33, ПК-35, ПК-38.

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.ОД 20. Основы лесопаркового хозяйства

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 ПК-5, ПК-7.

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.ОД 21.Лесная пирология

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зачетных единиц., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-3, ПК-5, ПК-7.

Содержание дисциплины :

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

Форма промежуточной аттестации- зачет

Б.1.ВОД 22. Информационные технологии

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед. 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-7,ОПК-1.

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 – зачёт.

Б.1.В.ДВ.1.1 Культурология

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8.

Содержание дисциплины(темы).

Культурология в системе научного знания, Культура как объект исследования культурологии, Типология культуры.

Форма промежуточной аттестации- зачет

Б.1 В.ДВ.1.2 Национальные отношения в России

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-6, ОК-7..

Содержание дисциплины (по разделам).

Раздел 1. История восточных славян и предпосылки образования Древнерусского государства. Древнерусская история IX–XIII вв.: национальный аспект.

Раздел 2. Образование единого Российского государства в XIV–XVI вв. Национальный аспект.

Раздел 3. Смутное время на Руси: причины, обстоятельства и последствия. Польско-шведская интервенция. Национальный аспект.

Раздел 4. Россия в XVII – XVIII вв. Становление Российской империи. Восточный и западный вопросы. Национальный аспект.

Раздел 5. Россия в XIX в. Беларусь, Польша, Украина, Финляндия в составе империи. Восточный вопрос. Национальный аспект.

Раздел 6. Россия в XX в. Национальный вопрос в СССР.

Раздел 7. Россия в XXI в. Основные законы и проекты в сфере национальной политики государства.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.2.1. Психология и педагогика

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8.

Содержание дисциплины (темы).

Предмет и методы психологии. Психика и организм. Чувственные формы освоения действительности. Рациональное соотношение субъективной и объективной реальности: формы освоения действительности. Психология личности. Общее и индивидуальное в психике человека. Межличностные отношения в быту и организованном коллективе. Предмет и основные этапы развития педагогики. Цели и идеалы образования и воспитания. Методы и средства педагогического воздействия на личность. Семейное воспитание. Семейная педагогика. Проблема взаимоотношений поколений.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.2.2. Психология межличностных отношений

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8.

Содержание дисциплины (темы).

Общение как взаимодействие партнеров. Межличностные отношения, специфика и механизмы межличностного взаимодействия. Организация конструктивного общения. Способы профилактики и разрешения конфликтов в межличностном взаимодействии. Приемы этической и психологической защиты в межличностном общении.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.3.1. Правоведение

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3зач.ед., 108час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-4, ОК-5, ОК-6,

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).

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

Б.1.В.ДВ.3.2. Предпринимательское дело

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОК-5.

Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану)

Понятие предпринимательского права. Субъекты и объекты предпринимательских правоотношений. Предпринимательские сделки. Приватизация государственной и муниципальной собственности. Правовое регулирование акционерных обществ. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Правовое обеспечение реализации продукции, товаров и услуг. Биржевое право. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства)

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.4.1 Методы научных исследований природных объектов

Общая трудоемкость дисциплины Составляет 3 зачетных единиц., 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-12, ПК-29, ПК-32.

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

Б.1.В.ДВ.4.2 Экология почв

Общая трудоемкость дисциплины Составляет 108 час. 3 зачетные единицы

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6

Содержание дисциплины (темы)

Почва как экологический фактор в жизни растений. Свойства почв и их роль в жизни животных. Свойства почв и микроорганизмы. Воздействие на почвы растений и растительности. Роль животных в педогенезе и в создании пространственной неоднородности состава и свойств почв. Неоднородность почв и почвенного покрова, ее связь с биотой. Биологическое разнообразие. Механизмы устойчивости свойств и признаков почв. Экологические функции почв.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.5.1 Пчеловодство

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-4,

Содержание дисциплины (темы).

Биология пчелиной семьи. Состав пчелиной семьи. Морфологические, физиологические и функциональные особенности пчёл. Размножение пчелиных особей, семей и вывод маток.. Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Продукты пчеловодства: мёд, перга, пыльца, воск, маточное молочко, прополис, пчелиный яд. Состав, значение, использование продуктов пчеловодства. Получение и переработка продуктов пчеловодства. Ульи, пчеловодный инвентарь, пасечное оборудование и постройки. Пчеловодный инвентарь и пасечное оборудование. Пасечные постройки. Кормовая база пчеловодства и опыление сельскохозяйственных растений. Медоносные угодья. Улучшение кормовой базы пчеловодства. Опыление энтомофильных культур пчёлами. Технология ухода за пчёлами и сезонные работы на пасеке. Зимовка пчел. Заразные и незаразные болезни пчел.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.5.2 Коневодство

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируется следующие компетенции: ПК-4,.

Содержание дисциплины (темы).

Народно-хозяйственное значение коневодства. Конституция и экстерьер лошади. Характеристика и классификация пород лошадей. Особенности кормления, содержания и поведения лошади. Кормовые и ядовитые растения для лошадей. Молочное коневодство. Мясное коневодство.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.6.1. История лесного дела

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зачетных единиц. 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-2, ОК-7.

Содержание дисциплины (темы).

Зарождение лесоводства. Становление лесоводства в дореволюционной России. Подготовка лесных специалистов в России. Лесокультурное дело и степное лесоразведение. Послереволуционный 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.6.2.Ландшафтное лесоводство

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7.

Содержание дисциплины (темы).

Предмет, истории и задачи ландшафтного лесоводства. Лесоводственные системы. 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

Б.1.В.ДВ.7.1. Лесная метеорология

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-7..

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

Б.1.В.ДВ.7.2. Биоразнообразие лесных экосистем

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед, 108 часа.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6..

Содержание дисциплины (темы).

Введение. Системная концепция биоразнообразия лесных экосистем. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов в лесных экосистемах. География биоразнообразия лесных экосистем. Методы оценки биоразнообразия лесных экосистем. Картографирование биоразнообразия лесных экосистем.

Мониторинг биоразнообразия лесных экосистем и проблемы его сохранения.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.8.1 Озеленение городов и населенных пунктов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

ОПК-4, ОПК-5, ОПК-12, ПК-6, ПК-7..

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

Б.1.В.ДВ.9.1. Аэрокосмические методы и геоинформационные системы в лесном хозяйстве

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач. ед., 108 ч.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8.

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

Б.1.В.ДВ.9.2 Землеустройство, земельный и лесной кадастр

Общая трудоемкость дисциплины. Составляет 3 зач.ед. 108 ч.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих компетенций: ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-6, ОПК-11.

Содержание дисциплины:

1. Теоретические основы землепользования и землеустройства.
2. Внутрихозяйственное землеустройство.
3. Межхозяйственное землеустройство.
4. Система землеустройства в зарубежных странах.
5. Кадастровая оценка земель сельскохозяйственных угодий. Учет и оценка земель.
6. Кадастровая оценка лесных земель.
7. Ведение кадастра за рубежом.

Форма промежуточной аттестации – зачёт

Б.1.В.ДВ.10. 1 Экономика лесного хозяйства

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-6, ПК-7

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 – экзамен.

Б.1.В.ДВ.11.1 Проект освоения лесов

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ПК-5

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.

Аннотации программ практик и НИР**Б2.У. Учебная практика****Б2.У1 Ботаника**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-13,

Содержание практики

Целями практики по дисциплине ботаника являются закрепить теоретические знания студентов, ознакомление с основными представителями травянистого покрова в лесных сообществах как под пологом леса, так и на полянах и опушках, в идеальном варианте в сосновом бору, ельнике, березняке, широколиственном лесу с дубом, липой, а также в смешанном лесу, изучение видов травянистых растений, характерных для данных фитоценозов, по характерным родовым признакам, признакам семейства и видовым специфичным признакам.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б2У2.Геодезия

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-10

Содержание практики

Цели учебной практики по предмету «Геодезия с основами землеустройства» являются:

- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний;
- приобретение навыков самостоятельного выполнения основных видов топографо-геодезических работ, применяемых в лесоустроительной и лесохозяйственной деятельности.

Главная задача геодезической практики - научить студентов работать на геодезических инструментах, строить топографические планы местности различных масштабов, проводить нивелирование трассы с построением профилей заданного направления с соответствующими масштабами построения и решать различные инженерно-геодезические задачи при производстве геодезических измерений на местности. При прохождении учебной практики по геодезии студентам необходимы знания систем координат, системы условных знаков, основ теории картографических проекций, основ топографического черчения, а также знания методов ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б2У.3Почвоведение

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-7,ОПК-4,ОПК-6.

Содержание практики. Цель практики: ознакомление студентов с основными почвенными типами, почвенными комплексами, приобретение навыков классификации, диагностики почвенных разностей.

Задачи практики: изучение форм рельефа территории; почвенное обследование (заложение почвенных разрезов, их описание, установление границ распространения почвенных разностей); составление полевой почвенной карты. Проводится агрономическая и лесорастительная характеристика почв, ведутся наблюдения взаимосвязи почвенных свойств с напочвенным покровом, типами леса, таксационных

характеристик насаждений.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б2.У.4. Дендрология

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-13

Содержание практики: целями учебной практики по предмету «Дендрология» являются:

- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний;
- приобретение навыков самостоятельного определения и пользования с определителями древесных и кустарниковых пород по листьям, по побегам в безлистном состоянии, по шишкам, плодам и семенам.

Главная задача учебной практики по дендрологии - научить студентов работать со справочниками определителями по определению хвойных и лиственных пород по листьям, определению древесных и кустарниковых пород по побегам в безлистном состоянии, определению древесных и кустарниковых пород по шишкам, плодам и семенам. При прохождении учебной практики по дендрологии студентам необходимы теоретические знания по морфологическим характеристикам лиственных, хвойных, древесных и кустарниковых пород, которые растут в хвойно-широколиственных и лесостепных зонах Европейской части РФ.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.5. Биология лесных зверей и птиц

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-13

Содержание практики: Целями практики «Биология лесных зверей и птиц» являются закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в курсе «Биология лесных зверей и птиц» и приобретение практических навыков и компетенций в качестве инженера лесного хозяйства

Задачи практики: ознакомление с наиболее часто встречающимися видами лесных птиц и млекопитающих, изучение определения птиц и млекопитающих в полевых условиях по внешнему виду, голосам и следам их деятельности. Ознакомление с работами по привлечению птиц с помощью искусственных гнездовий. Отработка методик учета лесных зверей и птиц. Приобретение навыков инвентаризации охотничьих угодий.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2. У.6. Физиология растений

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-5, ОПК-7

Содержание практики: Целями практики Физиология растений являются закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в курсе «Физиология растений»

Задачи практики: ознакомление с особенностями процессов фотосинтеза и транспирации лиственных и хвойных растений, с причинами появления у растений структурных приспособлений

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.7. Защита растений (Лесная энтомология и лесная фитопатология)

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-9, ПК-13, ПК-8, ПК-10

Содержание практики: Целями практики энтомология являются закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в курсе «Лесная энтомология» и приобретение практических навыков и компетенций в качестве инженера лесного хозяйства. Задачи практики: ознакомление с наиболее часто встречающимися видами лесных насекомых, приобретение основных навыков сбора насекомых. Ознакомление в полевых условиях с повреждениями, наносимым насекомыми растениям. Освоение методов учета насекомых. Закрепление навыков в определении насекомых по разным стадиям их развития и по наносимым повреждениям. Ознакомление с основными этапами лесопатологического обследования.

Целями практики лесная фитопатология являются закрепить теоретические знания студентов, формирование системных представлений и знаний по защите леса. Задачи практики: научиться определять болезни древесных и цветочных растений

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.8.Лесная селекция

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-5,

Содержание практики: Целями практики по дисциплине «Лесная селекция» являются закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в курсе «Лесная селекция» и приобретение практических навыков и компетенций в качестве бакалавра лесного хозяйства. Задачи практики: ознакомление с наиболее часто встречающимися видами лесных древесных и кустарниковых растений местной и интродуцированной флоры. Ознакомление с методикой отбора плюсовых деревьев, проведением селекционной инвентаризации. Отработка методик проведения контролируемой гибридизации и вегетативного размножения.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.9. Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

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

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-4, ОПК-2, ПК-4, ПК-9

Содержание практики: Целями практики являются - закрепление знаний студентов, приобретенных в процессе изучения дисциплины «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» на аудиторных занятиях и во время самостоятельной работы по устройству и регулировке машин и механизмов лесного и лесопаркового хозяйства;

- приобретение практических навыков по настройке и регулировке машин и механизмов лесного и лесопаркового хозяйства, и их эксплуатации в полевых условиях;
- изучение современных методов технического обслуживания ремонта машин, механизмов и орудий.

Задачи практики:

- изучение лесохозяйственной и озеленительной техники в рабочем процессе;
- усвоение правил подготовки лесохозяйственных и лесопарковых машин к эксплуатации;
- освоение технологических и технических регулировок, монтаж и демонтаж лесохозяйственных и лесопарковых машин, проверка качества работы отдельных узлов и в целом агрегата (машины);
- усвоение основных правил охраны труда при эксплуатации лесохозяйственных машин.

приобретение практических навыков по устройству и отладке рабочих органов машин, механизмов и орудий, расчет их конструктивных параметров.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.10 Лесные культуры

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-7, ПК-7, ПК-10

Содержание практики: Целями практики лесные культуры являются закрепить теоретические знания студентов, изучить производственные лесокультурных работ, принять участие в их выполнении, приобрести опыт организаторской и профессиональной работы.

Задачи практики: освоить теоретические основы лесокультурного дела, научиться творчески применять эти знания в конкретных лесоэкологических и хозяйственных условиях, приобрести навыки в области проектирования лесокультурных объектов, организации и технологии лесокультурных мероприятий.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2У.11. Таксация леса

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-4, ОПК-7, ПК-7, ПК-10

Содержание практики: Целями практики являются обучение студентов практическим навыкам лесной таксации, усвоение ими основных методов таксации лесных объектов, получение практических навыков выполнения лесотаксационных работ, правильной организации и ведения комплексного лесного хозяйства, связанной с учетом лесного и лесосечного фондов.

Задачи практики: привить студентам практические навыки в таксации отдельных деревьев, лесных сортиментов, насаждений, лесосек и лесного фонда; научить пользоваться таксационными приборами и инструментами, а также нормативно – справочными материалами; практически производить различные лесотаксационные расчеты.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.12. Ознакомительная практика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ПК-6.

Содержание практики Цель 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.

Б2.У.13 Лесоводство

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ПК-5, ПК-7, ПК-10.

Содержание практики: Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний, полученных по дисциплине лесоводство, на практических занятиях непосредственно в лесу и при производстве лесохозяйственных работ. Объекты практики – Пригородное, Сабинское лесничества и Зеленодольское опытно-показательное лесничество. В процессе прохождения практики студенты знакомятся с объектами деятельности лесоводов. Отводи проведение рубок ухода в молодняках и средневозрастных древостоях. С рубками спелого леса

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.14. Лесомелиорация ландшафтов

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-6, ОПК-11, ОПК-12, ПК-7,.

Содержание практики основная цель практики закрепление и углубление теоретических знаний, полученных по дисциплине «Лесная мелиорация», на практических занятиях непосредственно на объектах защитного лесоразведения. Прежде всего это: Защитные насаждения в приводораздельной зоне. Защитные насаждения в присетевой и гидрографической зонах. Защитные насаждения вокруг населенных пунктов, на пастбищах и вокруг ферм. Защитные насаждения вокруг прудов и вдоль рек. Защитные насаждения на путях транспорта.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.У.15.Лесная пирология

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОПК-6, ПК-5, ПК-7,.

Содержание практики Цель учебной практики – закрепление теоретических знаний, полученных по дисциплине пирология, на практических занятиях непосредственно в лесу и при производстве лесохозяйственных работ. В процессе прохождения практики студенты знакомятся с последствиями лесных пожаров, Видами повреждений при лесных пожарах определение степени повреждений, с пожарно – химической станцией третьего типа и имеющейся противопожарной техникой в том числе ручными механизмами. Проводят диагностику повреждений различных компонентов леса лесными пожарами с закладкой учетных площадей.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Б2.П.1. Производственная практика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9; ОПК-8 --- ОПК-13; ПК-5 --- ПК-9.

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 (всего 22 лесничества), Филиал ФБУ ВНИИЛМ «Восточно-европейская лесная опытная станция»;
- ФГБУ «Национальный парк Нижняя Кама».

Форма промежуточной аттестации: отчет о производственной практике и его защита с оценкой, перед комиссией из преподавателей кафедры .

Б2.П.2 Преддипломная практика

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции: ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9; ОПК-8 --- ОПК-13; ПК-5 --- ПК-10.

Содержание практики.

- собрать необходимый материал по дипломному проектированию в соответствии с особой программой и методикой.
- обработать материала для дипломного проектирования с анализом литературы по теме выпускной работы
- оформить и подготовить к защите выпускную квалификационную работу.

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.(предварительная защита выпускной работы)