

Каталог элективных дисциплин

6B08 - Сельское хозяйство и биоресурсы
(Код и классификация области образования)

6B083 - Лесное хозяйство
(Код и классификация направления подготовки)

0821
(Код в международной стандартной классификации образования)

B079 - Лесное хозяйство
(Код и классификация группы образовательной программы)

6B08303 - Лесные ресурсы и охотоведение
(Код и наименование образовательной программы)

бакалавр
(уровень подготовки)

Набор 2025 года

Разработано

Академическим комитетом ОП
Руководитель АК Ахметова Б.С.
Менеджер ОП Джаманова Г.И.

Рассмотрено

на заседании совета исследовательской школы ветеринарии и сельского хозяйства
Рекомендовано к утверждению на Академическом совете университета
Протокол № 6 "28" февраля 2025 г.

Утверждено

на заседании Академического совета университета протокол № 4 «18» марта 2025 г.

Основы права и антикоррупционной культуры

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Цель дисциплины - изучение ключевых правовых понятий, принципов и норм, механизмов защиты прав граждан, а также формирование антикоррупционного сознания в обществе с целью предупреждения правонарушений. Курс включает анализ законодательства, механизм борьбы с коррупцией и этических стандартов. Основное внимание уделяется развитию правовой грамотности и пониманию роли каждого гражданина в поддержании правопорядка и справедливости.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины "Основы права и антикоррупционной культуры" — формирование у студентов правовой грамотности, понимания правовых основ общества, а также развитие антикоррупционного сознания, ответственности и этических ценностей, необходимых для активного и осознанного участия в поддержании правопорядка и укреплении справедливости в обществе.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- Понимание ключевых правовых понятий, принципов и норм, регулирующих общественные отношения, а также их роли в обеспечении правопорядка.
- Умение ориентироваться в законодательстве, связанном с защитой прав граждан и борьбой с коррупцией, а также применение правовых механизмов для защиты своих интересов.
- Знание основных механизмов и инструментов противодействия коррупции на государственном и общественном уровнях.
- Формирование негативного отношения к коррупционным проявлениям и развитие этических ценностей, способствующих их недопущению.
- Навыки анализа правовых ситуаций, применение правовых средств и методов для защиты прав и интересов граждан.
- Ответственное гражданское поведение, активное участие в поддержании правопорядка, соблюдении законности и укреплении справедливости в обществе.
- Развитие правовой грамотности, критического мышления и гражданской ответственности, необходимых для осознанного участия в жизни общества.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Основы финансовой грамотности

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Цель дисциплины направлена на формирование у студентов базовых знаний и практических навыков управления личными финансами. В рамках курса изучаются ключевые экономические понятия, принципы рационального бюджетирования, инвестирования, сбережений и защиты от финансовых рисков. Особое внимание уделяется вопросам кредитования, инвестирования, финансовых услуг. Освоение курса поможет студентам принимать обоснованные финансовые решения, избежать долговые ловушки, финансовые пирамиды и эффективно управлять своими средствами.

Цель изучения дисциплины

Сформировать у студентов базовые знания в области личных финансов, налогов, банковских услуг, кредитования, сбережений и инвестиций, необходимых для принятия обоснованных финансовых решений в повседневной жизни.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

- Объясняет ключевые понятия финансовой грамотности, умеет планировать личный и семейный бюджет.
- Оценивает преимущества и риски различных финансовых инструментов, Использует базовые банковские и цифровые финансовые услуги.
- Принимает обоснованные решения по сбережениям, займам и инвестициям, анализирует последствия нерационального финансового поведения.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Основы экономики и предпринимательства

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1

Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает фундаментальные экономические принципы, рыночные механизмы, формы собственности и закономерности хозяйственной деятельности. Курс охватывает ключевые аспекты спроса и предложения, конкуренции, налогообложения, финансирования, инвестирования и бизнес-планирования. Особое внимание уделяется развитию предпринимательского мышления, анализу рисков и стратегиям управления бизнесом, что помогает сформировать у обучающихся практические навыки ведения бизнеса, принятия экономически обоснованных решений.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний в области экономики и предпринимательства, развитие экономического мышления, а также приобретение навыков, необходимых для ведения предпринимательской деятельности в рыночной среде.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

После освоения курса студент способен разбираться в основных экономических законах и понятиях, понимать принципы функционирования рыночной экономики, анализировать экономическую ситуацию, применять предпринимательское мышление на практике и эффективно управлять экономической и предпринимательской деятельностью.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Устойчивое развитие, экология и основы безопасности жизнедеятельности

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Данная дисциплина сосредоточена на обучении основам безопасности в различных аспектах жизни, а также на исследовании взаимодействия человека с природой. Она охватывает проблемы охраны окружающей среды и включает в себя навыки оценки и разработки стратегий для решения глобальных экологических и социальных вызовов. В рамках курса рассматриваются вопросы безопасности водных ресурсов, качества воздуха, деградации земель, продовольственной безопасности, а также природных и техногенных катастроф, вызванных человеческой деятельностью, и методов защиты от них в контексте целей устойчивого развития.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов системного понимания концепции устойчивого развития, экологического мышления и культуры безопасного поведения, а также освоение теоретических знаний и практических навыков по обеспечению экологической безопасности, охране окружающей среды и защите жизнедеятельности человека в условиях воздействия природных и техногенных факторов.

является формирование у студентов целостного представления об устойчивом развитии, экологической безопасности и основах защиты жизни и здоровья человека в условиях различных угроз.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально-культурные, экономико-правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

в формировании у студентов экологического мышления, понимания принципов устойчивого развития и способности применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных сферах.

студенты приобретают знания и навыки, необходимые для обеспечения экологической устойчивости и безопасной жизнедеятельности в профессиональной и повседневной сфере.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Формирование ценностей инклюзивного общества

Цикл дисциплины	Общеобразовательные дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на развитие у студентов понимания ценностей инклюзии, уважения к многообразию и равенству возможностей и доступа к образованию лиц с ОПП. В ходе изучения курса обучающиеся осваивают принципы инклюзивной практики, анализируют правовые и этические аспекты инклюзии, а также формируют навыки эффективного взаимодействия в мультикультурной-инклюзивной среде. Программа способствует развитию социальной ответственности и толерантности как ключевых профессиональных компетенций.

Цель изучения дисциплины

Формирование у обучающихся системы знаний, ценностных установок и поведенческих стратегий, направленных на принятие, уважение и поддержку всех членов общества, развитие культуры инклюзии, толерантности и социальной ответственности.

Результаты обучения

ОН 1 Демонстрировать социально- культурные, экономико- правовые, экологические знания, коммуникативные умения, применять информационные технологии с учетом современных тенденций развития общества.

Результаты обучения по дисциплине

-Применять современные технологии обучения с учетом индивидуальных, физиологических и психологических особенностей учащихся.

- Использовать психодиагностические и психометрические методики, необходимые для решения педагогических проблем, осуществляя мониторинг эффективности педагогической деятельности.

- Использовать и генерировать приобретенные практические и теоретические знания в сфере педагогической деятельности.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Систематика низших растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Систематика низших растений на современном этапе развития наук. Дисциплина, направлена на изучение многообразия растительного мира как функциональной целостности. Прокариоты и эукариоты. Водоросли, грибы, лишайники. Вид как основная таксономическая категория. Значение низших растений в природе и для человека.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются изучение основ систематики высших растений, создание у обучающихся основополагающего уровня знаний, умений и навыков об основных этапах и тенденциях развития, распределения высших растений

Результаты обучения

ОН 4 Использовать процесс лесообразования и проектировать различные виды рубок и лесовосстановления; прогнозировать урожайность и определять посевные качества лесных семян; проводить морфологический анализ строения растений в целом и отдельных их органов; определять биометрические характеристики лесных насаждений и отдельных деревьев.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает таксономические (систематические) единицы, вирусы, бактерии, общую характеристику (строение, питание, размножение, значение);
- 2) определяет основные экологические группы грибов, принципы классификации;
- 3) применяет различные методы сбора, хранения и изучения водорослей.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Лесная ботаника

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает многообразие растительного мира; внешнее и внутреннее строение древесных и травянистых растений; способы размножения растений; систематику, экологию, геоботанику, фитогеографию растений; возрастные и сезонные изменения у растений; таксономические категории современной систематики растений; рациональный подход к использованию растительного мира и природных богатств; жизненные формы растений; фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Лесная ботаника» является профессиональная подготовка специалистов лесного хозяйства в области морфологии, анатомии, систематики, экологии, биологии древесных и травянистых растений.

Результаты обучения

ОН 4 Использовать процесс лесообразования и проектировать различные виды рубок и лесовосстановления; прогнозировать урожайность и определять посевные качества лесных семян; проводить морфологический анализ строения растений в целом и отдельных их органов; определять биометрические характеристики лесных насаждений и отдельных деревьев.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает способы размножения, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды и их роль в формировании почвенного покрова;
- 2) распознает основные типы различных органов растений и их частей;
- 3) определяет редкие и исчезающие виды региона и мероприятия по их охране.

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Систематика высших растений

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает систематику, морфологию, физиологию, географию растений, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов высших растений; классификацию, архегониальные растения, отдел мхи, плауновидные и папоротниковидные, подотдел папоротники, класс покрытосеменных, или цветковых растений, подкласс магнолииды, розиды, астериды и однодольные; филогению основных таксономических групп, закономерности систематики высших растений и особенности онтогенеза голосемянных растений.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются изучение основ систематики высших растений, создание у обучающихся основополагающего уровня знаний, умений и навыков об основных этапах и тенденциях развития, распределения высших растений.

Результаты обучения

ОН 4 Использовать процесс лесообразования и проектировать различные виды рубок и лесовосстановления; прогнозировать урожайность и определять посевные качества лесных семян; проводить морфологический анализ строения растений в целом и отдельных их органов; определять биометрические характеристики лесных насаждений и отдельных деревьев.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать важнейшие закономерности систематики высших растений;
- 2) знать особенности онтогенеза голосемянных и покрытосемянных растений;
- 3) определять систематику, морфологию и физиологию, географию растений, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных видов высших растений

Пререквизиты

Школьный курс

Постреквизиты

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

Бонитировка почв

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает расчет баллов бонитета; бонитировочные шкалы по отдельным культурам; почвенные комбинации в оценке земель; дифференциальную ренту; перспективную оценку плодородия почвы; гранулометрический состав; плотность твердой фазы почв, насыщенность почв основаниями; морфологические свойства почвенного профиля; почвенные карты, картограммы; технологии мониторинга земель; современные способы бонитировки почв сельскохозяйственного, промышленного и селитебного назначения; качественную и экономическую оценку почв.

Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются проведение оценки почвы как естественноисторического тела, обладающего плодородием, что вынуждает абстрагироваться от конкретных организационно-хозяйственных условий и проводить оценку почв на основе тех свойств и признаков, которые почва приобрела в процессе как естественноисторического, так и социально-экономического развития.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельными ресурсами; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает современные способы бонитировки почв сельскохозяйственного, промышленного и селитебного назначения;
- 2) владеет современными методиками и технологиями мониторинга земель с использованием количественных характеристик почв;
- 3) проводит качественную и экономическую оценку почв.

Пререквизиты

Лесная ботаника

Постреквизиты

Лесные культуры

Геоинформационные системы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает явления, процессы природных компонентов в географических комплексах разного ранга; виды, структуру

и функции геоинформационных систем; программные средства; способы создания цифровой основы; привязки и векторизации растрового слоя; визуализации и публикации материалов; геологические карты различной сложности; инструментальные и аэрокосмические съемки местности; стационарные наблюдения; требования информационной безопасности; способы хранения, переработки информации.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является внедрение ГИС- технологий в лесное хозяйство, что означает передачу лесхозам картографических баз данных, что дает возможность самостоятельного получения и печати рабочих вариантов лесных карт на интересующий их объект.

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) уметь формировать отчетность по результатам учета и оценки лесов работать с базами данных, различными периферийными устройствами;
- 2) обобщать разнородную информацию, требуемую при создании и в работе ГИС;
- 3) формировать отчетность по результатам учета и оценки лесов работать с базами данных, различными периферийными устройствами.

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства

Постреквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Земельные ресурсы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает приемы оптимизации минерального питания растений; агрохимические свойства почвы; дозы удобрений, способы их внесения в севооборотах; баланс питательных веществ в фитоценозах; определение выноса элементов питания растениями; оптимизацию условий питания растений; химические мелиоративные работы; известкование, гипсование, кислование; управление круговоротом и балансом химических элементов; регулирование факторов роста; инактивацию подвижных форм тяжелых металлов, снижение их поступления в растения.

Цель изучения дисциплины

- приобретение теоретических знаний в области глобальных закономерностей географии и генезиса почв, состояния мировых земельных ресурсов, а также в получении практических навыков анализа содержания мировых почвенных карт и мировых почвенных классификаций

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельных ресурсов; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает специфику использования и пространственной дифференциации земельных ресурсов мира и Казахстана для разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- 2) выявляет причины изменения структуры земельных ресурсов под влиянием антропогенной деятельности;
- 3) владеет нормативно- правовой базой обеспечивающей использование земельных ресурсов и природоохранную деятельность на территории Республики Казахстан

Пререквизиты

Лесная ботаника

Постреквизиты

Лесные культуры

Инженерная геодезия

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает топографические карты и планы; мерные приборы: теодолит, эклиметр, экер, светодальномер, нивелир; геодезические измерения и съемки местности; геометрическое моделирование; программные средства компьютерной графики; конструкторско- технологическую документацию; методы и средства разработки и оформления технической документации, теодолитные съемки, оценку точности геодезических измерений, нивелирные, разбивочные работы, геометрические параметры сооружений при строительстве, измерение длин и площадей.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является исследование вопросов и задач создания топографо-геодезических материалов для проектирования инженерных сооружений, в том числе предприятий лесного хозяйства, а также разработка методов измерений при выносе проектов на местность, строительстве и эксплуатации сооружений.

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) уметь квалифицированно использовать результаты геодезических работ и в частности, свободно читать топографическую карту и решать на ее основе соответствующие задачи как графического, так и математико-расчетного характера;
- 2) самостоятельно производит геодезические измерения и работы в осуществлении лесного хозяйства;
- 3) владеет системами и методами планирования освоения лесных ресурсов, технологическими системами, средствами и методами инвентаризации и проведение лесоустроительных работ, мониторинга их состояния, включающие методы, способы и средства сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик.

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства

Постреквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Инженерная и компьютерная графика

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает цифровую графику, алгоритмы вычислительной геометрии и геометрического моделирования, конструирование кривых и поверхностей; растровую графику; рисование основных графических линий, окружности, эллипса; выполнение и чтение чертежей; свойства параллельных проекций; поверхности и тела вращения; классификацию аксонометрических проекций; геометрические основы форм деталей; типы зданий и стадии их проектирования; рабочие чертежи; чертежи конструкций; проектирование как моделирование реального объекта.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является - выполнение и чтение чертежей различного назначения и решение инженерно-геометрических задач применяемых в лесном хозяйстве

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает элементы начертательной геометрии и инженерной графики, геометрического моделирования, программные средства компьютерной графики.
- 2) умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования;
- 3) владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации, методами и средствами разработки и оформления технической документации.

Пререквизиты

Основы экономики и предпринимательства

Постреквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Лесное почвоведение

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает свойства, состав, классификацию почв; почвообразование; почвенно-географическое районирование; почвенное плодородие; методы исследования почв; круговорот азота и зольных элементов в лесу, подстилку и перегной лесных почв; режим тепла, влаги, воздуха и света в лесных почвах; влияние рубок, лесных пожаров на свойства почвы; пастбы скота; удобрение почв в лесном хозяйстве; поглотительная способность, кислотность почв.

Цель изучения дисциплины

- изучение процессов почвообразования в зависимости от типа растительности и их отличий под разными типами лесов; изучение типов почв в зависимости от типа леса, формирование профессиональных знаний о лесорастительных свойствах почв, экологических функциях, методов изучения, принципах оценки лесных почв.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельных ресурсов; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает основы почвообразовательного процесса и систематики почв;
- 2) оценивает лесопригодность почв;
- 3) владеет навыками проведения анализов почв и умением правильно интерпретировать полученные результаты.

Пререквизиты

Лесная ботаника

Постреквизиты

Лесные культуры

Государственный лесопатологический мониторинг

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы рекогносцировочного и детального лесопатологического обследования; категорию состояния деревьев, устойчивость насаждений; лесной карантин, обследование заселенности почв корневыми вредителями; методы надзора и обследования в очагах вредителей; очаги хвое-листогрызущих насекомых; феромонный надзор; динамику изменения состояния лесов; анализ данных дистанционных наблюдений; определение среднего балла поврежденности культур; прогноз и своевременное обнаружение отклонений.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение особенностей лесопатологического мониторинга

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесокультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) способность к планированию и контролю проведения работ по охране и защите лесов от вредных организмов;
- 2) оценивать проведение работ по контролю санитарного и лесопатологического состояния лесов при выполнении наземных и авиационных работ;
- 3) определять перспективы развития в области профессиональной деятельности с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе инновационных, в части борьбы с вредными хвое- и листогрызущими насекомыми в условиях их массового размножения

Пререквизиты

Биология животных

Постреквизиты

Лесозащита

Лесная энтомология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает фазы развития насекомых; повреждения наносимые древесно-кустарниковой, декоративной растительности; вредителей плодов и семян; корневых вредителей питомников; хвое- и листогрызущих вредителей; стволовых и технических вредителей; меры борьбы, методы и технические средства защиты леса; условия распространения и развития очагов лесных вредителей; энтомофаги и вредные лесные насекомые; виды повреждений древесных пород; вредителей заготовленной древесины.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является - изучение основ морфологии, анатомии, экологии, биологии вредителей основных лесообразующих пород; овладение навыками диагностики и проведения приемов борьбы с основными вредителями лесных культур региона..

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесокультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) определять насекомых – представителей основных эколого-хозяйственных групп вредоносной и полезной энтомофауны;
- 2) проводить наблюдения за жизнью насекомых, владеть навыками работы с экспонатами и натурными объектами;
- 3) распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и по наносимым повреждениям древесно-кустарниковой, декоративной и иной растительности, а также отдельным растительным объектам и растительной продукции, в том числе и по различным следам жизнедеятельности.

Пререквизиты

Биология животных

Постреквизиты

Лесозащита

Механизация лесохозяйственных работ

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает эксплуатацию техники; нахождение и устранение неисправности; машины для лесовосстановления и лесоразведения, лесопосадки, ухода, лесосечных работ, охраны; оборудования для защиты лесов от вредителей, болезней, пожаров; машины и оборудования для заготовки шишек, обработки семян; устройство садовых, плантажных, кустарниково-болотных плугов; конструктивные параметры стрельчатых лап; переносные моторные инструменты, электрооборудование автомобилей и тракторов.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины «Механизация лесохозяйственных работ», состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач комплексной механизации лесохозяйственного производства, для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино- тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскряя бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) применять прогрессивные ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии ведения лесного хозяйства;
- 2) организовывать рациональное обслуживание производства;
- 3) выполнять все виды лесохозяйственных работ по направлениям лесовосстановления и лесоразведения, ухода за лесом, рубок леса, охраны и защиты лесов от вредителей, болезней и пожаров

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесопользование

Общая энтомология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает общее строение насекомых, морфологию, биологию, экологию, систематику насекомых и виды насекомых; внешнее и внутреннее строение насекомых; этапы развития, виды питания насекомых; определители; сегментарный состав головы и происхождение головной капсулы; специализация грудного отдела; строение конечности, типы ног; особенности строения крыльев в различных отрядах насекомых; брюшной отдел насекомых; основы современной классификации насекомых.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка студентов – в области определения видовой принадлежности вредителей и их особенностей.

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесокультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознавать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и по наносимым ими повреждениям;
- 2) владеть методами мониторинга состояния насаждений, системой надзора и прогноза очагов развития насекомых-вредителей;
- 3) определять и диагностировать причины снижения устойчивости, усыхания, потерь полезных свойств и функций лесных и городских экосистем, способствующих распространению вредителей

Пререквизиты

Биология животных

Постреквизиты

Лесозащита

Система машин в лесном хозяйстве

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы эксплуатации технических средств; способы рационального использования системы машин в лесном хозяйстве; организацию работ по эксплуатации машин; механизмы и специализированные оборудования; технологические системы, организацию труда и технико-экономические расчеты эффективности систем машин в лесном хозяйстве; технологические процессы с законченным циклом производства; технологические комплексы технических средств; машины для производства лесных культур.

Цель изучения дисциплины

Подготовить обучающихся к практической деятельности по выполнению механизированных технологических процессов с законченным циклом производства с использованием зональных систем машин в лесном хозяйстве и рационального комплектования машинотракторного парка предприятия, усвоить организацию труда и технико-экономические расчеты эффективности систем машин.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино-тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскря бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) совершенствовать средства механизации;
- 2) обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов и специализированного оборудования в проведении лесохозяйственных, противопожарных, лесозащитных, лесокультурных работ;
- 3) применять технологические системы, средства и методы ухода за лесами, охраны, защиты, воспроизводства лесов при решении профессиональных задач.

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесопользование

Эксплуатация машинного парка

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает расчет производительности машинно-тракторного агрегата в функции мощности; комплектования рационального состава; производительность уборочных машинно-тракторных агрегатов; эффективность механизированных процессов в растениеводстве; проектирование состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия и расчет проектируемых машин; обеспечение технического обслуживания и диагностирования машин; классификацию перевозимых грузов; виды и периодичность технического обслуживания тракторов, автомобилей; техническое обслуживание машин; диагностические приборы и оборудования.

Цель изучения дисциплины

- целью дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков по рациональному и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов для получения максимума продукции растениеводства с наименьшими затратами и с учётом экологических требований.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино-тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскря бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) проектировать состав машинно-тракторного парка (МТП) сельскохозяйственного предприятия;
- 2) использовать методику расчета проектируемых машин;
- 3) обеспечивать организационные, технические и технологические вопросы по техническому обслуживанию и диагностированию машин

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесопользование

Искусственный интеллект в лесном хозяйстве

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает современные практики построения интеллектуальных систем различного назначения, структуры исследования в области искусственного интеллекта, этапы развития и классификации искусственного интеллекта, формальные системы, графовые и гиперграфовые модели, И- ИЛИ деревья, методы поиска в пространствах состояний, информированный поиск и исследование пространства состояний, задачи удовлетворения ограничений, поиск в условиях противодействия, эффективность использования нейросетевых технологий для решения экономических задач, решаемых методами нейросетевого моделирования.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения - подготовка специалистов нового уровня, умеющих сочетать знание природы леса и современные информационные технологии.

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

1. Реализовывать с помощью нейросети масштабные и амбициозные проекты.
2. Применять нейросети в анализе космических снимков для выявления лесоизменений.
3. Выявлять места усыхания деревьев с помощью ИИ, обрабатывать данные дистанционного зондирования Земли.
4. Оптимизировать наши ресурсы во благо сохранения лесных экосистем и поддержания экономики с помощью ИИ.

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесная таксация

Лесная пирология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает условия возникновения, распространения и поведения лесных пожаров; классификацию лесных пожаров и признаки; специализированные лесопожарные подразделения лесохозяйственных предприятий; методы, способы тушения лесных пожаров; динамику накопления лесных горючих материалов; постпирогенное восстановление лесов; условия прекращения горения, прогнозирование развития лесных пожаров и организацию предупредительных противопожарных мероприятий; меры по охране от возможных последствий пожара.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение навыков по охране лесов от пожаров, их профилактике, своевременному обнаружению и оперативной ликвидации, как главному направлению по обеспечению экологической безопасности государства.

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает специализированные лесопожарные подразделения лесохозяйственных предприятий;
- 2) отличает по классификации лесные пожары и их основные признаки;
- 3) владеет методами, способами тушения лесных пожаров: условия прекращения горения, химические вещества, применяемые для борьбы с лесными пожарами.

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесная таксация

Цифровизация лесного хозяйства

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает автоматизированную систему управления лесными ресурсами; развитие цифровой инфраструктуры; автоматизированное рабочее место; системы производственного, регионального уровней, технические средства и

программное обеспечение персональных компьютеров; методы получения и обработки цифровой пространственной информации; независимый контроль процессов лесопользования; лазерное сканирование древесных; дистанционное зондирование; беспилотные летательные аппараты; цифровую среду; инфокоммуникационные и webтехнологии; мультиспектральные спутниковые снимки для оценки лесных насаждений.

Цель изучения дисциплины

- формирование организационных навыков, умений, оценивание лесохозяйственных мероприятий по внедрению новой техники и технологии

Результаты обучения

ОН 2 Выполнять измерения геодезическими приборами и производить их математическую обработку; владеть базовыми концепциями ГИС, современными методами создания, организации пространственных данных; выполнять геометрические моделирования, конструирование кривых и поверхностей; разрабатывать цифровые модели, прогнозирования процессов и явлений в лесном хозяйстве с использованием информационных технологий; владеть условиями возникновения лесных пожаров, регламентом работ лесопожарных служб; применять методы нейросетевого моделирования.

Результаты обучения по дисциплине

1. способен использовать цифровые ресурсы, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности;
2. способен анализировать и выбирать оптимальную систему электронного документооборота, отвечающую задачам организации лесного хозяйства;
3. способен применять ГИС для создания цифровой картографической базы

Пререквизиты

Инженерная геодезия

Постреквизиты

Лесная таксация

Аэролесомелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает физические процессы, явления в свободной атмосфере; оросительную систему, ее элементы, способы полива; проектирования агролесомелиоративных мероприятий; почвенно- ирригационное районирование территории; гидротехнические работы; закон единства синтеза и разложения органического вещества; использование удобрений на эродированных почвах; зернопаровые, зернопропашные севообороты; облесение и закрепление песков; снегорегулирующее влияние лесных полос; фактор взаимоотношения деревьев и кустарников.

Цель изучения дисциплины

- вооружить студентов знаниями о роли защитных насаждений в снижении эрозии почв, стабилизации высокопродуктивного производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, оздоровлении среды обитания человеческого общества, создавать, формировать и реконструировать защитные лесные насаждения для выполнения многообразных функций в конкретных условиях с расчетом обеспечения максимального их эффекта.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельными ресурсами; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает виды и способы проектирования агролесомелиоративных мероприятий;
- 2) разрабатывает и обосновывает необходимые объемы и размещение агролесомелиоративных территориальных комплексов;
- 3) владеет навыками подбора пород и сортов в полезащитных лесных полосах различного функционального назначения.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Озеленение населенных мест

Болезни зверей и птиц

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает инфекционные, инвазионные заболевания; планирование профилактических мер по болезням зверей и птиц; использование методов клинического исследования зверей и птиц; постановку точного диагноза; назначение эффективного, своевременного лечения; анализ условий кормления, содержания, возникновения, проявления заболевания; анатомические особенности, виды обезьян, медведей, кабанов, диких кошек, волков; физиологические данные болезней хищных, птиц, пчел, пушных зверей, экзотических животных, промысловых рыб.

Цель изучения дисциплины

Основная цель дисциплины - изучение безвредных микробов-возбудителей инфекционных заболеваний животных и птиц

(зоонозов), а также понятия о незаразных и заразных болезнях, роли микроорганизмов, вирусов и паразитов в инфекционной патологии животных, связи микробиологии с эпизоотологией и эпидемиологией.

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесосультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

1) диагностировать и распознавать болезни незаразные и заразные зверей и птиц;

2) оценивать болезни мигрирующих зверей и птиц;

3) планировать профилактические меры по болезням зверей и птиц

Пререквизиты

Общая энтомология

Постреквизиты

Болезни зверей и птиц

Лесная мелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает конструкцию лесных полос; полесозащитное лесоразведение; лесные полосы на неорошаемых землях; облесение горных склонов и хозяйственное использование песков; пастбищезащитные лесные полосы; эрозии и дефляции почв; положительную многофункциональную роль лесомелиоративных насаждений; изучает взаимосвязанную систему лесных полос; оценку ветровой эрозии; нарушения, восстановление, преобразование и сохранение природных ландшафтов; биологические мероприятия по борьбе с деградацией земель.

Цель изучения дисциплины

Дать студентам теоретические основы знаний о методах и технике комплексного взаимодействия с целью повышения производительности мелиоративных земель и рационального природопользования.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельными ресурсами; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиозэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

1) знает о глобальных процессах влияния человека на окружающую среду и возможностях минимизации отрицательных процессов методами лесных мелиораций;

2) разрабатывает проектное решение, использует методы выбора структуры и параметров, по созданию систем защитных лесных насаждений;

3) проектирует системы защитных лесных насаждений.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Озеленение населенных мест

Лесная таксация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает способы таксации лесонасаждений и лесной продукции; сортиментацию леса; методы определения прироста отдельных деревьев; таксацию срубленных деревьев, текущего прироста объема стволов; таксацию древостоя яруса; лесоинвентаризацию; лесоизмерительные приборы, инструменты; закладку пробных площадей; таксацию древесного прироста, лесных массивов и лесосечного фонда; материально-денежную оценку лесосек; выборочную и перечислительную таксацию; камеральную обработку эмпирических материалов; учет запасов насаждений по целевому назначению.

Цель изучения дисциплины

– обучение студентов теоретическим основам лесной таксации, основным методам таксации лесных объектов, получение практических навыков выполнения лесотаксационных работ применительно к различным объектам лесной таксации, обучение правильной организации и ведению комплексного лесного хозяйства, связанных с учетом лесного и лесосечного фондов.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) находит оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применяет полученные лесотаксационные знания в практической деятельности;
- 2) знает таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы;
- 3) владеет методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами.

Пререквизиты

Лесная биометрия

Постреквизиты

Лесоустройство

Лесная фитопатология

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает характер патологических изменений при различных типах заболеваний; патогенные организмы; методы диагностики основных заболеваний инфекционной и неинфекционной природы; вирусные болезни, вызываемые ультрамикроскопическими живыми белковыми веществами; клиническую картину гипертрофии, метаплазии, дегенерации; этиологию слизетечения, камедетечения, смолотечения; спороношения базидиомицетов; несовершенные грибы; виды фитопатогенных бактерий; симптоматику хлороза, этиолизации; лечение отмирания побегов, ожога коры.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения лесной фитопатологии является профессиональная подготовка инженеров лесного хозяйства в области защиты лесных насаждений от болезней и заготовленных лесоматериалов от биоповреждений.

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесокультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознавать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знать характер патологических изменений при различных типах заболеваний;
- 2) распознавать болезни, вызванные неблагоприятными факторами среды и патогенными организмами;
- 3) владеть методами диагностики основных заболеваний инфекционной и неинфекционной природы

Пререквизиты

Общая энтомология

Постреквизиты

Болезни зверей и птиц

Лесозащита

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает организацию защиты объектов лесного хозяйства; лесозащитные требования, норм и правил; методы учета численности вредителей; оценку пораженности объектов лесного хозяйства болезнями; интегрированную защиту леса; систему защиты городских насаждений; профилактические, истребительные методы и средства защиты лесных насаждений от фитофагов и фитопатогенов; основные пестициды и биологически активные вещества, способы их применения.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и навыков по защите древесных и декоративных пород от болезней и вредителей, умений в области использования средств биологической и химической защиты древесных и декоративных пород в лесном хозяйстве, способствующих повышению продуктивности насаждений и охране окружающей среды

Результаты обучения

ОН 6 Применять технологии и способы выращивания различных видов посадочного материала в питомниках; выращивать лесокультурный посадочный материал; определять вредоносность вредителей сельскохозяйственных культур; анализировать информацию о лесопатологическом состоянии лесов, и оперативном воздействии на причинный фактор; определять видовую принадлежность вредителей леса; применять биологические, химические, физические, лесохозяйственные методы защиты от вредителей и болезней; проводить фитопатологические обследования; диагностировать и распознавать болезни мигрирующих зверей и птиц и их значение в лесном хозяйстве и медицине.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) участвует в организации защиты объектов лесного хозяйства от вредителей и болезней на основе действующих лесозащитных требований, норм и правил;
- 2) применяет методы учета численности вредителей и оценки пораженности объектов лесного хозяйства болезнями;
- 3) применяет современную информационную технику и средства для целей лесозащиты

Пререквизиты

Общая энтомология

Постреквизиты

Охрана зверей и птиц

Особо охраняемые природные территории

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает природное наследие, мировую ценность; критерии целостности, сохранности; государственный режим охраны памятников культурного наследия; фактор устойчивости живых систем; закон об особо охраняемых природных территориях; планирование, организацию природоохранных мероприятий; буферные зоны; методы управления особо охраняемыми природными территориями; анализ эффективности деятельности заповедников, биосферных заповедников, заказники, природные парки, памятники природы, национальные парки, дендрологические парки, ботанические сады.

Цель изучения дисциплины

формирование у обучающихся знаний об особо охраняемых природных территориях в соответствии с формируемыми компетенциями.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) управлять особо охраняемыми природными территориями;
- 2) применять знания по систематике и биоразнообразию растений и животных для решения задач по охране природы, защите ООПТ;
- 3) анализировать эффективность деятельности особо охраняемых территорий

Пререквизиты

Лесная биометрия

Постреквизиты

Лесоустройство

Оценка и учет лесных растительных ресурсов

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает морфологию, видовое разнообразие, географическое распространение, древесных и бумаго-целлюлозных растений; подпочку лиственных и хвойных пород; сырьевую базу, экологию подпочки, эксплуатацию смоловых месторождений; учет и использование корневых систем; лесных лекарственных растений, лесных пищевых растений; характеристику, классификацию, значение, оценку запасов; комплексную оценку; продуктивные, защитные, социально-экономические функции лесных ресурсов; целесообразность использования сырья; экономическую эффективность потребления.

Цель изучения дисциплины

– формирование углубленных профессиональных знаний в области лесоведения, лесоводства, лесоустройства, лесной таксации.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает показатели и критерии оценки эффективного использования видов лесных ресурсов;
- 2) оценивает ресурсный потенциал леса, устанавливает целесообразность использования сырья, определяет экономическую эффективность потребления;
- 3) владеет навыками грамотной аргументации при анализе и оценке уровня организации использования и воспроизводства лесных ресурсов и полезностей леса, и принятии решений по совершенствованию лесопользования.

Пререквизиты

Лесная биометрия

Постреквизиты

Лесоустройство

Химическая мелиорация

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает приемы оптимизации минерального питания растений; агрохимические свойства почвы; дозы удобрений, способы их внесения в севооборотах; баланс питательных веществ в фитоценозах; определение выноса элементов питания растениями; оптимизацию условий питания растений; химические мелиоративные работы; известкование, гипсование, кислование; управление круговоротом и балансом химических элементов; регулирование факторов роста; инактивацию подвижных форм тяжелых металлов, снижение их поступления в растения.

Цель изучения дисциплины

- обеспечить теоретическую и практическую подготовку студентов в области знаний о химическом составе, свойствах почв и особенностях химических процессов при функционировании почв как особого естественно- исторического тела, а также составляющих её минеральных, органических и органоминеральных компонентов.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельных ресурсов; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает основные принципы и приемы оптимизации минерального питания растений и агрохимических свойств почвы с помощью удобрений и химической мелиорации для увеличения производства растениеводческой продукции хорошего качества;
- 2) определяет и корректирует дозы удобрений, сроки и способы их внесения в севооборотах на основе определения выноса элементов питания растениями и баланса питательных веществ в фитоценозах;
- 3) анализирует и оценивает состояние плодородия почв для принятия решений по оптимизации условий питания растений.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Озеленение населенных мест

Заповедное дело

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает категории, системы, структуру заповедного фонда в мире; перспективные особо охраняемые территории; фундаментальные экологические законы; управление и анализ деятельности заповедников; экологизацию природопользования; разработку и оформление проектов объектов заповедника; модель биосферного заповедника; значение заповедного дела для водохозяйственного комплекса; сохранение заповедников национального и международного значения; проблемы заповедного дела в мире, регионе.

Цель изучения дисциплины

Дать знания о существующих особо охраняемых природоохранных зонах в Республике Казахстан и методах управления ими.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжерейных деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами;
- 2) анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана;
- 3) разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения, использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований;

Пререквизиты

Биотехния и дичеразведение

Постреквизиты

Лесное законодательство

Ландшафтный дизайн

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы проектирования объектов ландшафтной архитектуры, создание композиций из растений; малые архитектурные формы, планирование, стилистику, зонирование, создание эскизов; природные территориальные комплексы лесов; историю развития морфологического ландшафтоведения; методы ландшафтных исследований; организацию ландшафта, открытого пространства, окружающего человека; благоустройство общественных мест; разработку ландшафтного проекта участка; методы индивидуальных ландшафтных проектов для территорий различного типа; методики геопластики и визуализации пейзажности ландшафта.

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины Ландшафтный дизайн является изучение теоретических и практических основ ландшафтного дизайна.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжерейных деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает принципы создания композиций из растений с применением малых архитектурных форм, основы планирования, стилистики, зонирования и другие аспекты проектирования объектов ландшафтной архитектуры;
- 2) самостоятельно разрабатывает эскизы объектов и различных элементов ландшафтного дизайна;
- 3) владеет общими методическими приемами проектирования объектов ландшафтной архитектуры.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Лесопользование

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы расчета допустимых объемов пользования при разных видах пользования лесом; влияние интенсивности лесопользования на качество лесных ресурсов, экосистемных услуг леса; особенности организации лесопользования в зависимости от целевого назначения лесов; состояние, перспективы развития лесопользования; организацию, обеспечение технологических процессов лесозаготовительных, деревоперерабатывающих производств; современные машины, механизмы для заготовки леса; требования лесного законодательства Республики Казахстан.

Цель изучения дисциплины

Цель преподавания учебной дисциплины «Лесопользование» формирование профессиональной компетентности будущих техников лесного хозяйства в области технологических и организаторских работ, связанных с осуществлением лесных пользований на землях государственного лесного фонда.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) оценивает влияние интенсивности лесопользования на качество лесных ресурсов и экосистемных услуг леса, в том числе, с использованием инструментов математического моделирования;
- 2) владеет методами расчета допустимых объемов пользования при разных видах пользования лесом;
- 3) владеет особенностями организации лесопользования в зависимости от целевого назначения лесов.

Пререквизиты

Лесная таксация

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Национальные природные парки Казахстана

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает деятельность национальных природных парков; комплекс мероприятий по развитию и сохранению биоразнообразия; планирование мер по контролю численности вредной фауны; сохранение редких животных, птиц и растений; эстетические достоинства окружающего ландшафта; усиленная природоохранная деятельность; научный, прагматический, эстетический прогноз подходов к организации национальных парков; природные комплексы и основные объекты охраны; объекты историко-культурного наследия; экологический туризм.

Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - познание региональных закономерностей формирования, функционирования, пространственной дифференциации, хозяйственного использования и экологического состояния природной среды Республики Казахстан.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжевых деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана;
- 2) применять комплекс мероприятий по развитию и сохранению биоразнообразия национальных природных парков Казахстана;
- 3) планировать меры по контролю численности вредной фауны

Пререквизиты

Биотехния и дичеразведение

Постреквизиты

Лесное законодательство

Озеленение населенных мест

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы, способы, виды создания и эксплуатации насаждений; технологии проектирования; агротехнические мероприятия по формированию насаждений; рекреационную устойчивость; эстетические, санитарно-гигиенические и функциональные качества систем; инженерную и агротехническую подготовку территорий зеленого строительства; роль зеленых насаждений в формировании внешней среды; проектирование территорий по озеленению населенных мест; эксплуатацию зеленых насаждений в условиях населенных пунктов.

Цель изучения дисциплины

- формирование специальных знаний теории ландшафтной архитектуры, ландшафтного проектирования и ландшафтного дизайна, практических навыков ландшафтной организации городских и рекреационных территорий, озеленения объектов ландшафтной архитектуры, а также развитие творческих способностей студентов в целом.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжевых деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) выполняет проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ;
- 2) организывает садово-парковые и ландшафтные работы;
- 3) проектирует территории по озеленению населенных мест с основами градостроительства.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Охрана зверей и птиц

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает совместимость групп животных, приспособления к среде обитания, питание и периодические явления жизненного цикла; факторы охоты на зверей и птиц; мероприятия по защите полезной фауны; среду обитания лесных зверей и птиц; значение охраны, воспроизводства и рационального использования животного мира; распространение и причины изменения численности лесных зверей и птиц; прогнозирование, оценивание антропогенного влияния на природные компоненты.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение видового состава лесных птиц и зверей, их экологии и биологии, динамики численности, распространения, биоценотической роли и лесохозяйственного значения; формирование биологических знаний в области охраны и рационального использования лесных видов птиц и зверей.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжевых деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) планировать мероприятия для охраны зверей и птиц;
- 2) анализировать мероприятия в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами;
- 3) применять комплекс мероприятий по защите полезной фауны

Пререквизиты

Биотехния и дичеразведение

Постреквизиты

Лесное законодательство

Побочное пользование

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает виды побочного пользования; продукты прижизненного пользования, второстепенные ресурсы; документацию, право на осуществление побочного лесопользования; способы заготовки, переработки ягод, пастбищных угодий; сенокошение, разведение улей, сбор грибов, хранение, транспортировку; технологию получения, приготовления, консервирования, маринование, сушка; оценку качества лекарственных трав; переработку и использование лесохимического сырья; промышленную заготовку ягод, грибов, лекарственных растений, древесных соков; контроль за соблюдением правил побочного лесопользования.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – изучение способов учета, рационального использования и воспроизводства не древесной продукции.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) оформляет документацию, дающую право на осуществление побочного лесопользования;
- 2) организывает промышленную заготовку ягод, грибов, лекарственных растений, древесных соков;
- 3) осуществляет контроль за соблюдением правил побочного лесопользования.

Пререквизиты

Лесная таксация

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Рациональное природопользование

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает виды, формы, методы, специфику рационального природопользования; отечественный и зарубежный опыт лесопользования; мероприятия предотвращающие потери лесной продукции, повышение продуктивности лесных насаждений; ведение лесного хозяйства; глобальное, региональное, локальное природопользование; минерально-сырьевое, лесопользование; регулирование природных, природно-антропогенных процессов; негативное изменение природной среды; внутреннее динамическое равновесие; местное преобразование природы; целостную геосистему; учет реальной социо-эколого-экономической ситуации.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Озеленение населенных мест» является овладение студентами навыками создания и ухода за объектами озеленения в населенных пунктах.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает основные виды лесопользования, Отечественный и зарубежный опыт рационального ведения лесного хозяйства;
- 2) организывает и проводит мероприятия, направленные на предотвращение потерь лесной продукции, повышению продуктивности лесных насаждений;
- 3) владеет методами и способами по рациональному ведению лесного хозяйства, оценки и принятия оптимальных решений, направленных на предотвращение потерь.

Пререквизиты

Лесная таксация

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Цветоводство и оранжерейное дело

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	3
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает строение цветочно-декоративных растений; влияние факторов среды; механизацию технологических процессов; составление, оформление цветочных экспозиций; технику, технологию современного цветоводства, озеленения; методы создания новых сортов; технологию выращивания садовых культур, декоративных цветочных культур; многообразие цветочно-декоративных растений; биологически устойчивые цветочные композиции; способы размножения, выращивание цветов в защищенном, открытом грунте; семеноводство цветочных растений; уход за цветочными; оранжерейное цветоводство; место цветов в озеленении.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины – обучение студентов знаниям и умениям, необходимым при возделывании декоративных цветковых растений на основе современных достижений науки и практики в области зеленого строительства, а именно – цветоводства.

Результаты обучения

ОН 7 Управлять особо охраняемыми природными территориями; проводить мероприятия для охраны зверей и птиц, в борьбе с браконьерством, бродячими собаками, вредными зверями и птицами; анализировать эффективность деятельности национальных природных парков и заповедников Казахстана; разрабатывать и оформлять проекты объектов озеленения; применять комплекс мероприятий по выращиванию цветочных, оранжерейных деревьев, кустарников и декоративных растений; использовать природные территориальные комплексы лесов, методы ландшафтных исследований.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает сортовое многообразие цветочно-декоративных растений;
- 2) создает биологически устойчивые цветочные композиции;
- 3) владеет способами размножения и особенностями выращивания декоративных цветочных культур в защищенном и открытом грунте.

Пререквизиты

Дендрология

Постреквизиты

Мировые лесные ресурсы

Радиоэкологическое нормирование в лесном хозяйстве

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает лесохозяйственные методы защиты леса; учёт, оценку показателей радио экологического состояния лесов; экологическую нормативную базу; прогноз изменения состояния экосистемы; соблюдение требований законодательства; разработку мероприятий по охране лесной растительности; биологическую, химическую, физическую защиту леса; экологическое законодательство, составление радиоэкологического отчета по установленной форме; виды воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду; оздоровительно-санитарные мероприятия.

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является усвоение обучающимися оценка радио экологического состояния лесов, под влиянием антропогенных факторов на текущий момент.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельных ресурсов; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает экологическое законодательство РК, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды;
- 2) проводит учет показателей, характеризующих радиоэкологическое состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- 3) составляет радиоэкологическую отчетность по установленной форме.

Пререквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Ведение охотничьего хозяйства в современных условиях

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает классификацию охотничьих хозяйств; особенности промысловых и спортивных хозяйств; валовую и

товарную продукцию; о егерской службе охотничьих хозяйств; создание благоприятных условий для обитания в угодьях; сохранение экологического баланса и природных ресурсов; организацию проведения отдельных видов охот; способы комбинированной охоты; развитие интuroхоты и рыболовства; законодательные акты в области охотоведения, технику безопасности на учётных работах и различных видах охот.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научного мировоззрения по ведению и управлению охотничьими хозяйствами в современных условиях.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интuroхоты и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

- разрабатывать перспективные планы, рассчитывать эффективность различных направлений и специализаций охотничьих хозяйств, основные нормативные требования по использованию основных, оборотных и трудовых ресурсов;
- оценивать исследовательскую работу окружающей среды в особо охраняемых природных территориях;
- использовать методику расчета экономических показателей: себестоимость, рентабельность, фондообеспеченность и др.
- защищать промыслово-охотничьих парнокопытных животных в экстремальных условиях (погодных, кормовых и др.).

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Гидротермическая переработка и защита древесины

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает тепловые свойства древесины; технологический процесс гидротермической обработки древесины; процессы тепловой обработки; технологию сушки, пропитки; параметры среды и показатели свойств древесины; контрольно-измерительные оборудования; проектирование установок тепловой обработки; длительность влаготеплообработки и кондиционирования древесины в камере; значения коэффициента заполнения штабеля; проектирование сушильных цехов; средства защиты древесины; расчет процессов нагревания и оттаивания древесины.

Цель изучения дисциплины

Дать обучающемуся необходимые теоретические знания и практические навыки в области гидротермической обработки древесины: способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса; способность анализировать технологический процесс как объект управления.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино- тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскряя бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает этапы технологического процесса гидротермической обработки древесины, оказывающие влияние на формирование конкретной характеристики древесины;
- 2) определяет параметры среды и показатели свойств древесины при протекании процессов гидротермической обработки;
- 3) владеет навыками пользования контрольно-измерительной аппаратурой, проектирования установок тепловой обработки и сушки древесины и проведения технологических процессов

Пререквизиты

Лесопользование

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Инспекторская деятельность в охотоведении

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает планирование и организацию использования охотничьих угодий; планирование контроль поддержание рационального использования; контроль проведения сезонных охотничьих мероприятий; методы сохранения биологических свойств угодий; расчеты пользования и определение видового направления хозяйства; определение пропускной способности территории; составление охотхозяйственной карты объекта; условия и режим увлажнения; регламентацию осушения лесов и болот; закладку кормовых полей; охранные и хозяйственные мероприятия.

Цель изучения дисциплины

Овладение будущими специалистами теоретическими знаниями и практическими навыками по осуществлению контроля за использованием охотничьих угодий; организации работ по охране, поддержанию численности и рациональному использованию ресурсов охотничьих животных.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) использовать результаты учетных работ, данных о добыче при контроле проведения сезонных охотничьих мероприятий;
- 2) оценивать деятельность охотничьих хозяйств;
- 3) эффективно использовать охотничьи угодья, владеть методами сохранения биологических свойств угодий;

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Лесная метеорология

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает состав, строение, свойства атмосферы; погодообразующие факторы; методы исследований и организацию метеорологических наблюдений; формирование радиационного, теплового режима земной поверхности и атмосферы; методы оценки климата для лесного хозяйства; полевые метеорологические приборы; изменения и колебания климата и микроклимата; скорость и направление ветра; количество и интенсивность осадков; погодные условия их влияние на окружающую среду; расчет комплексных агроклиматических показателей.

Цель изучения дисциплины

Важнейшей задачей лесной метеорологии является изучение метеорологических условий и климата, характеризующих физическое состояние среды, в которой обитает лес.

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельными ресурсами; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельными ресурсами; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Пререквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Лесная экономика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает использование производственных фондов и экономическую эффективность лесной промышленности в системе рыночной экономики; производственный цикл лесовыращивания; финансирование лесного хозяйства; принципы и методы индикативного планирования; трудовые ресурсы и производительность труда; оплата труда работников; качество продукции; техническое нормирование труда; цены и ценообразование; технико-экономическое обоснование проектируемых лесохозяйственных мероприятий; издержки производства, прибыль и рентабельность; экономическое и социальное развитие государственных лесохозяйственных учреждений.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины обеспечить теоретическую и практическую подготовку специалистов по вопросам экономики отрасли для выработки и принятия эффективных решений на разных уровнях управления лесами для сбалансирования спроса и предложения на продукты и услуги в условиях рыночной экономики.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает вопросы финансирования лесного хозяйства, и производственного цикла лесовыращивания;
- 2) использует принципы и методы индикативного планирования, порядок разработки и утверждения основных показателей экономического и социального развития государственных учреждений и их подразделений;
- 3) делает технико-экономическое обоснование проектируемых лесохозяйственных мероприятий.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Лесное законодательство

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает совокупность нормативных правовых актов; регулирование лесных отношений; лесной кодекс - центральный акт системы лесного законодательства; регуляцию отношений по использованию и охране лесов; леса, произрастающие на землях различных категорий; использование земель лесного фонда; государственный лесной контроль; оформление лесных деклараций; методы управления лесами; государственный лесной контроль; сохранение лесов высокой природоохранной ценности.

Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков по вопросам нормативно- правового регулирования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, а также лесоустройства, лесного планирования, прав собственности на лесные участки, полномочий органов власти и органов местного самоуправления в области лесных отношений и ответственности за нарушение лесного законодательства.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интурохоты и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает особенности регулирования лесных отношений, государственного лесного контроля и надзора за использованием, охраной, защитой и воспроизводством лесов;
- 2) умеет оформлять лесные декларации в соответствии с требованиями новых нормативно-правовых актов, самостоятельно овладевает новыми юридическими знаниями;
- 3) владеет методами управления лесами, государственного лесного контроля; сохранением лесов высокой природоохранной ценности; государственной инвентаризации лесов, лесоустройство, государственного кадастрового учета лесных участков.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Лесное товароведение

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает классификацию и стандартизацию качества материалов; методы учёт, контроль, оценка товаров в соответствии с ГОСТами; причины возникновения пороков, влияние их на качество древесины; определение породы древесины, достоинства, недостатки; термическое разложение древесины, коры; гидролизное и дрожжевое производство; резание древесины по спирали; разделение древесины вдоль волокон; переработку на целлюлозу и древесную массу.

Цель изучения дисциплины

Профессиональная подготовка специалистов лесохозяйственного дела в области изучения строения, свойства и пороков древесины, формирующих потребительские свойства лесных материалов и продуктов, получаемых из ствола, корней и кроны дерева, основ стандартизации лесных товаров, товароведческих основ управления качеством продукции.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования;

получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) выявлять пороки древесины, причины их возникновения и влияние на качество древесины;
- 2) определять породу древесины по ее внешнему виду и микроскопическому строению;
- 3) владеть основными методами определения количества и качества лесоматериалов, организационно-правовыми основами стандартизации и сертификации продукции.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Лесоуправление

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает управление и планирование развития лесного хозяйства; структуру органов управления лесами; прогнозирование хозяйственной деятельности; продуктивность и полезные функции леса; расчет допустимого размера пользования лесом; земельно-имущественные отношения; кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; мониторинг земель; сохранение ценных природных объектов; сохранение лесной среды; динамику леса при ведении хозяйственной деятельности; правовое регулирование использования лесов.

Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Управление лесами и лесными ресурсами» является усвоение обучающимися теоретико-методических основ эколого-экономического подхода к управлению лесами, практических критериев, показателей устойчивого лесопользования и лесопользования.

Результаты обучения

ОН 9 Составлять таксационные описания насаждений; проводить анализ и использовать информацию о состоянии лесов; планировать природоохранные мероприятия на территории заповедников, парков, резерватов; применять технологические процессы лесосечных работ; применять современные концепции охраны природы и рационального природопользования; получать разные виды побочного пользования; организовать экономически устойчивое лесопользование.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает структуру органов управления лесами;
- 2) прогнозирует влияние хозяйственной деятельности на продуктивность и полезные функции леса;
- 3) владеет навыками расчета допустимого размера пользования лесом.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Мировые лесные ресурсы

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает ресурсообеспеченность лесными природными ресурсами стран мира; трансграничные проблемы, связанные с природными ресурсами; принципы размещения лесных ресурсов стран мира; специальные географические карты; географические особенности стран; исчерпаемые и неисчерпаемые, заменимые и незаменимые, первичные и вторичные, простые и интегральные природные ресурсы; плотность концентрации ресурсов; сочетание ресурсов; доступность ресурсов; ресурсные циклы; потенциальную природную уязвимость; информационно-аналитические справки.

Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов представления о видах, условиях образования и возобновления природных ресурсов, ответственность за их рациональное использование в мировом сообществе, бережного отношения к окружающей среде.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает особенности природных ресурсов, их размещение по территории, ресурсообеспеченность лесными природными ресурсами стран мира, трансграничные проблемы, связанные с природными ресурсами;
- 2) анализирует принципы размещения лесных ресурсов стран мира, специальные географические карты, оценивает географические особенности стран, готовит информационно-аналитические справки;
- 3) владеет навыками ситуационного анализа в сфере географии, применении различных территорий с точки зрения оценки их ресурсообеспеченности.

Пререквизиты

Лесные культуры

Постреквизиты

Нормирование использования охотничьих ресурсов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает управление популяциями охотничьих животных; естественную продуктивность охотничьих угодий; организационно-экономические и биологические особенности; системы рационального использования ресурсов охотничьих животных; интересов охотников; контролируемое охотничье изъятие животных; повышение годового прироста популяции; сочетание интересов лесного, охотничьего и сельского хозяйства; получение максимального количества продукции; размеры биологического и хозяйственного приростов; динамичность охотфауны и нормы промысла.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов понятий о проектных мероприятиях с целью организации научно - обоснованного ведения охотничьего ресурсов и хозяйства.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интuroхоты и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) рационально управлять и использовать популяции животных.
- 2) разрабатывать и проводить мероприятия по повышению производительности и продуктивности охотничьих угодий, эффективно использовать охотничьи угодья, владеть методами сохранения биологических свойств угодий.
- 3) применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Организация интuroхоты

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает развитие интuroхоты и рыболовства; зарубежный опыт в охотоведении; зоогеографическое распространение представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; научные исследования, воспроизводства и использования животного мира; оценку различных групп трофеев; хранение и перевозки добытых животных в зимний и летний периоды; умерщвление подранков; развитие охотничьего туризма; первичную обработку и препарирование охотничьих трофеев.

Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является расширение кругозора и тренировки умения ориентироваться в деловой сфере, умения вести деловую переписку и переговоры.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интuroхоты и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) владеть основными законодательными актами РК в области охотоведения; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц;
- 2) определять направление ведения охотничьего хозяйства, развивать охотничий туризм и интuroхоту;
- 3) применять отечественный и зарубежный опыт в охотоведении;

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Охотничье-промысловые биоресурсы

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает охотничье- промысловые биоресурсы; производственно- технологические биологические работы; методики учета численности промысловых животных; методы изучения боровой дичи; места обитания наземных позвоночных различных классов; климатические особенности сезонов года в пределах разных подзон; организация учета охотничье- промысловых запасов; мониторинг численности ценных промыслово-охотничьих животных; лимитирующее распространение представителей различных классов; численность, динамику, факторы, влияющие на состояние ресурсов.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является учет и оценка охотничье-промысловых ресурсов; установление места обитания диких зверей и птиц, их территориального размещения, численности в различных угодьях для последующих охотхозяйственных мероприятий и планирования охотпользования.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интурохоты и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничье промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) применять полученные знания для организации учета охотничье-промысловых запасов и других биологических ресурсов
- 2) планировать и организовать проведение учетных работ;
- 3) проводить мониторинг численности ценных промыслово-охотничьих животных

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Радиационный мониторинг лесов

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает радиоактивное излучение; зоны радиоактивного загрязнения; накопление радионуклидов древесными растениями лесных

биогеоценозов; лесоводственные и эдафические факторы; накопления радионуклидов в пищевой продукции леса; взаимодействие радиоактивных излучений с веществом; уровни интенсивности и степень опасности радиоактивного излучения; методы исследования в области радиационной экологии леса; накопления радионуклидов лесными животными; оценку запасов радионуклидов в основных компонентах лесных биогеоценозов

Цель изучения дисциплины

подготовка обучающихся к практической деятельности в области организации лесохозяйственного производства в условиях радиационного загрязнения лесного биогеоценоза

Результаты обучения

ОН 8 Определять уровень плодородия почв, их соответствие к требованиям лесных культур; использовать методики, технологии мониторинга земель и бонитета почв; владеть методами охраны, управления земельных ресурсов; определять виды эрозии и дефляции почв; контролировать и улучшать мелиоративное состояние земель; проводить борьбу с засолением почв при эксплуатации оросительных систем; оценивать радиоэкологическое состояние лесов; применять фоновый мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в природных средах; измерять скорости и направления ветра, температуру почвы, воздуха и растения.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает механизмы воздействия радиоактивного излучения на живые организмы;
- 2) определяет уровни интенсивности и степень опасности радиоактивного излучения;
- 3) владеет основными методами исследования в области радиационной экологии леса.

Пререквизиты

Цифровизация лесного хозяйства

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Рекреационные ресурсы и туризм

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает виды рекреационной деятельности; рекреационную освоенность; туристский ресурс; экономическую оценку природных рекреационных ресурсов; оценку эстетичности ландшафтов; гидрологические условия организации отдыха; туристско-рекреационный потенциал территории; территориальные рекреационные системы; рекреационно-оздоровительную сферу; типы туристского природопользования; нагрузки на природные комплексы и методика их определения; пространство взаимодействия; потенциал для рекреационного развития – туризм; рекреационное районообразование и районирование.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – изучение условий формирования, развития и размещения территориально- рекреационных комплексов, ознакомление с системами. организации деятельности населения для восстановления физических и духовных сил: отдыхом, оздоровлением и курортным лечением, туристическими путешествиями.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) описывать лесные ресурсы мира;
- 2) оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы;
- 3) рассматривать возможности развития туризма в Казахстане

Пререквизиты

Лесные культуры

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технология и оборудование лесопильного производства

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает размерно-качественную характеристику сырья, пиломатериалов и заготовок; создание имитационных, математических моделей форм хлыстов и бревен; определение объемов; распространение спорообразующих пороков в древесине; классификацию пилопродукции; требования по размерам и качеству; организацию работы деревообрабатывающих производств; методы лесозаготовительных, лесотранспортных и деревообрабатывающих производств; проектирование технологических процессов; механизмы деревообрабатывающих производств; современный состав лесопромышленного комплекса.

Цель изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины "Технология и оборудование лесопильного производства» состоит в формировании у обучающихся систематизированных знаний, умений и навыков в области теории и практики лесопильного производства, разработки и рационального применения «Техпроцессов, исследований технологического процесса получения пиломатериалов и эксплуатационных характеристик оборудования.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино- тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскряя бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) организовывать работу деревообрабатывающих производств;
- 2) обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных, лесотранспортных и деревообрабатывающих производств;
- 3) проектировать и реализовывать выполнение технологических процессов деревообрабатывающих производств в составе лесопромышленного комплекса

Пререквизиты

Лесопользование

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технология лесозаготовок и древесиноведение

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает свойства древесины хвойных и лиственных древесных пород; проектирование и осуществление отвода лесных участков; проведение таксации; жаропродуктивную и парообразовательную способность древесины; текстуру, волокнистость, рисунок и блеск древесины; вес удельный древесинного вещества и объемный вес древесины; пористость древесины; время рубки и окорки; ненормальную окраску древесины; пороки паразитные; планирование и контроль работ лесозаготовок.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение знаний и умений в области видов и свойств продукции из древесины и процессов её обработки.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) проектировать и осуществлять отвод лесных участков для проведения мероприятий по использованию лесов.
- 2) проводить таксацию срубленных, отдельно растущих деревьев и лесных насаждений.
- 3) планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.

Пререквизиты

Лесные культуры

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Технология переработки древесины и товароведение

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает оборудование и инструменты, применяемые в обработке древесины; художественную отделку и контроль качества; изготовления деталей и сборки механизмов; декоративную обработку объектов из древесины; средства информационно- автоматизированных систем; анализ причин возникновения дефектов; брак при выпуске продукции; управление технологическими процессами и получение волокнистых полуфабрикатов; производство бумаги и картона, древесноволокнистых плит; лесохимическая продукция.

Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является получение студентами профессиональной подготовки специалистов лесохозяйственного дела в области технологии переработки древесины, куда входят технология лесопильного производства, гидротермическая обработка древесины, технология комплексного использования древесины.

Результаты обучения

ОН 5 Использовать машины, машино- тракторный парк и технологические процессы в лесном и сельском хозяйстве; использовать пути повышения коэффициента полезного действия агрегатов, выработки силовых установок; использовать теорию раскряя бревен на пилопродукцию; использовать формы хлыстов, бревен и способы определения их объемов; применять процессы тепловой обработки и их технологии; применять классификации и стандартизации лесных товаров в соответствии с ГОСТами; определять ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве.

Результаты обучения по дисциплине

При завершении освоения дисциплины обучающийся должен:

- составлять и рассчитывать постав бревна разрабатывать технологические карты;
- составлять схемы технологического процесса с выбором оборудования;
- применять последние достижения передовой техники и науки в области сушки и защиты древесины
- понимать технологию комплексного использования вторичного сырья с применением соответствующего оборудования;
- владеть технологией и оборудованием производственных процессов тепловой обработки, сушки древесины;
- определять свойства конструктивных материалов, применяемые в изделиях.

Пререквизиты

Лесопользование

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Экология промысловых зверей и птиц

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает строение, физиологию, поведение и экологию промысловых видов; классификацию экологических особенностей промысловых животных; зоогеографическое распространение представителей охотничье промысловых зверей и птиц; сезонные охотничьи мероприятия; современные методы экологии; суточные биоритмы, сезонные явления в жизнедеятельности и воспроизводстве промысловых животных; законодательную базу в области охраны и воспроизводства охотничье промысловых животных; искусственное дичеразведение.

Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение основ охотничьего хозяйства и охотоведения, ознакомление с морфобиологическими особенностями основных видов охотничье- промысловых видов зверей и птиц, способами ведения охоты, биотехническими мероприятиями и законодательными основами в охотничьем хозяйстве.

Результаты обучения

ОН 10 Применять классификацию охотничьих хозяйств: промысловые и спортивные; управлять развитием интруктуры и рыболовства; владеть основными законодательными актами в области охотоведения и лесного кодекса в РК; использовать результаты учетных работ, данных о добыче при проведении сезонных охотничьих мероприятий; владеть особенностями биологии, распространения промысловых зверей и птиц; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

Результаты обучения по дисциплине

1) применять классификацию экологических особенностей промысловых животных; применять особенности зоогеографического распространения представителей охотничьих промысловых зверей и птиц; использовать алгоритм действий при выявлении нарушений обязательных требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов.

2) оперировать особенностями экологии, биологии, распространения промысловых зверей и птиц при проведении сезонных охотничьих мероприятий;

3) Организовывать профессиональную деятельность на основе современных методов экологии промысловых зверей и птиц;

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Экономика и управление на предприятии (лесного комплекса)

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает методы налогообложения в лесной отрасли; методологию определения экономической эффективности проектов; использование ресурсов предприятия; эргономические показатели; баланс производственных мощностей, среднегодовую производственную мощность; тарифно- квалификационный справочник; методы калькулирования; оценка спроса, издержек; стратегию периодических скидок; управление основными фондами на предприятии; технологические карты, их роль в организации производства; управление производственным процессом; классификации инноваций в управлении.

Цель изучения дисциплины

Целью изучения является формирование у обучающихся знаний о роли лесного комплекса в народном хозяйстве страны и его взаимосвязи с другими отраслями; овладение методическими основами выбора рациональных решений при решении экономических задач на уровне лесного комплекса; выработка навыков проведения экономического анализа затрат и результатов деятельности объектов лесного хозяйства; проведение оценки эффективности организации в лесном комплексе.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает методологию определения экономической эффективности проектов;
- 2) умеет рассчитывать технико-экономические показатели предприятия;
- 3) владеет навыками анализа и планирования в профессиональной деятельности.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Экономика отрасли

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина изучает инвестиционно- лесную деятельность лесохозяйственной отрасли; налогообложение предприятий; экономические категории, экономику отраслей агропромышленного комплекса; законодательные и правовые акты и новые экономические условия; распределение планируемого объема товаров, работ, услуг между группами потребителей на рынке; кадры, производительность труда; номенклатуру, ассортимент и качество продукции; показатели ремонтпригодности, безотказности, долговечности, сохраняемости, технологичности; показатели стандартизации и унификации.

Цель изучения дисциплины

Основными целями изучения дисциплины «Экономика отрасли» являются формирование знаний по экономическим проблемам развития предприятия, развитие экономического мышления и чувства ответственности за результаты производственно-финансовой деятельности предприятия.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) знает экономические категории, раскрывающие сущность экономики отраслей АПК, законодательные и правовые акты, регламентирующие деятельность агропромышленного комплекса;
- 2) анализирует исходные данные, необходимые для экономического анализа предприятий отраслей АПК;
- 3) владеет навыками самостоятельного освоения новыми знаниями и способами переноса полученных знаний и умений в новые экономические условия.

Пререквизиты

Лесоустройство

Постреквизиты

Итоговая аттестация

Преддипломная практика

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Прогрессивные формы организации труда. Методика, техника анализа производственной деятельности хозяйства, его специализации в отрасли, экономическая оценка технологических и организационных мероприятий. Достижения науки, цитирования, в области лесного хозяйства. Морально-психологическая обстановка в трудовом коллективе. Самостоятельное планирование и решение производственных задач с привлечением современных технических средств. Содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные и лесохозяйственные работы.

Цель изучения дисциплины

Целью прохождения преддипломной практики является овладение навыками управления подразделениями разного ранга в отрасли лесного хозяйства, практического осуществления производственных процессов, ведения документации

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) участвует в проектировании и контроле работы по уходу за лесами и руководит ими;
- 2) использует современные методы обработки и анализа лесотаксационной информации;
- 3) применяет результаты оценки структуры и состояния насаждений при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.

Пререквизиты

Производственная практика 2

Постреквизиты

Производственная практика 3

Производственная практика 3

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	4
Количество академических кредитов	15
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

Краткое описание содержания дисциплины

Повышение продуктивности лесов. Технология получения пиломатериалов. Экономика охотничьих хозяйств. Мероприятия по охране, воспроизводству и рациональному использованию охотничье-промысловых биоресурсов. Национальные богатства стран мира. Оценка радиоэкологического состояния лесов. Конституция об охране природы. Лесное законодательство Республики Казахстан. Ресурсообеспеченность лесными природными ресурсами стран мира. Оценка бальнеологических и грязелечебных рекреационных ресурсов. Законодательные и правовые акты, регламентирующие деятельность агропромышленного комплекса.

Цель изучения дисциплины

Целью прохождения производственной практики 3 является получение необходимых практических навыков в области применения требований лесного кодекса, законов об охране исчезающих животных, птиц; требований лесопользования, лесозаготовительного производства, экономики страны.

Результаты обучения

ОН 11 Оценивать лесные ресурсы мира; оценивать бальнеологические и грязелечебные рекреационные ресурсы; владеть лесоустроительной документацией; управлять основными производственными фондами, и экономическая эффективность их использования; владеть структурой отрасли, оценивать конкуренцию на товарных рынках, антимонопольное законодательство и концентрацию в отрасли; понимать роль лесного комплекса в экономике страны, руководствоваться лесным законодательством.

Результаты обучения по дисциплине

- 1) владеет навыками самостоятельного планирования и решения производственных задач с привлечением современных технических средств;
- 2) разрабатывает и использует базы данных и информационных технологий для решения технико-экономических задач по профилю деятельности;
- 3) формулирует и решает задачи, возникающие в ходе практической деятельности и требующие профессиональных знаний.

Пререквизиты

Производственная практика 3

Постреквизиты

Итоговая аттестация