

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Аннотации

к рабочим программам дисциплин

по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Направление подготовки

35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки

Лесное хозяйство

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Кинель 2022

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Обязательная часть

Аннотация рабочей программы по дисциплине Б1.0.01 «Философия»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студента системы общекультурных компетенций, необходимых для становления его мировоззрения, самоорганизации и самообразования, решения профессиональных задач; приобщение будущего бакалавра к глубоким и разносторонним знаниям по истории философии и теоретическим аспектам современной философии, расширение его кругозора; обучение студента самостоятельному и системному мышлению.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части цикла Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции: УК-1, УК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Философия» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Для чего нужна философия? Её значение для жизни человека. Философия Древнего мира: основные идеи и представители. Философия Средневековья и философия Возрождения: соотношение философии и религии, философии и искусства. Философия Нового времени XVII – XVIII вв. Классическая немецкая философия. Марксистская философия. Современная западноевропейская философия от Ницше до Ясперса. Русская философия. Современные философские представления о сущности и структуре бытия. Проблема сознания в философии и научном познании. Познание как особый вид духовной деятельности. Методы и формы научного познания. Философская антропология, аксиология и социальная философия.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.02 «История (история России, всеобщая история)»

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по изучению закономерностей и особенностей процесса становления и развития мировой цивилизации, с акцентом на изучение истории России; по анализу истории России как особого цивилизационно-культурного образования, развивающегося в контексте мировой и европейской цивилизации, по введению в сферу знаний исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-5, УК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 108 часов, 3 зачетные единицы. Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Россия в XV-I-XVI веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.03 «Иностранный язык»

1. Цель дисциплины: основной целью дисциплины «Иностранный язык» является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в культурной и бытовой сферах деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-4 и УК-5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Форма аттестации: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Я и моя семья. Дом, жилищные условия. Хобби, досуг и развлечения в семье. Мой рабочий день. Место, где я родился. Еда. Покупки. Я и мое образование. Мой вуз. Образование в России и образование за рубежом. Страна, в которой я живу. Страна изучаемого языка: Великобритания и Соединенные Штаты Америки (географическое положение; столица и достопримечательности; экономическое состояние; обычаи и традиции; сельское хозяйство). Здоровье и здоровый образ жизни. Я и моя будущая профессия.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.04 Безопасность жизнедеятельности

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов профессиональной компетентности в обеспечении безопасности жизнедеятельности, позволяющей решать задачи, соответствующие получаемому профилю образования, в контексте вопросов безопасности жизнедеятельности, с ракурса приоритетности сохранения жизни и здоровья. В процессе изучения дисциплины у студентов создается представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья обучающихся, готовит их к действиям в чрезвычайных ситуациях.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-8, ОПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Современное состояние и негативные факторы среды обитания. Правовые, нормативные, организационные и экономические основы безопасности жизнедеятельности. Принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия жизнедеятельности. Идентификация вредных и опасных факторов, а также знание последствий их воздействия в условиях производственной деятельности и чрезвычайных ситуаций. Технологии (методы и средства) повышения безопасности жизнедеятельности в техносфере и ситуациях чрезвычайного характера. Управление и контроль условиями жизнедеятельности. Мероприятия по защите населения и обслуживающего персонала в чрезвычайных ситуациях, а также ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий. Особенности устойчивости объектов экономики в мирное и военное время. Требования безопасности при выполнении работ в отрасли.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.05 Физическая культура и спорт**

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной, физической, психофизической надежности, необходимой для социальной мобильности и устойчивости в обществе, совершенствования общей физической подготовленности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции УК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации - зачет.

5 Содержание дисциплины

Легкая атлетика. Футбол. Баскетбол. Волейбол. ОФП. ППФП

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.0.06 «Экономика»**

1. Цель дисциплины:

Цель изучения курса «Экономика» состоит в формировании у студентов компетенций по ориентированию в основах экономической теории, особенностях рыночной экономики, использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций УК-2, УК-9, ОПК-6.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины:

Содержание понятия экономика. Предмет и методы экономической теории. Функции экономической теории. Основные этапы развития экономической теории. Потребности, ресурсы, блага. Экономический выбор. Экономические отношения и институты. Сущность и модели экономических систем. Общественное разделение труда и экономическая интеграция. Рынок: понятие, виды, функции. Собственность и организация предпринимательской деятельности. Товарно-денежные отношения в обществе. Рынок: спрос и предложение. Ценовая эластичность и денежная выручка. Потребительские предпочтения, предельная полезность и ценообразование. Виды издержек и прибыль. Закон убывающей предельной производительности. Эффект масштаба. Конкуренция: сущность, формы и роль в экономике. Монополия: сущность, формы и роль в экономике. Антимонопольное регулирование экономики. Спрос и предложение на рынке труда. Заработная плата. Несовершенство рынка труда и уровень заработной платы. Дифференциация заработной платы. Регулирование рынка труда. Спрос и предложение на рынке земли. Рента. Образование дифференциальной ренты. Цена земли и ипотека. Спрос и предложение на рынке капитала. Процент. Особенности рынка ценных бумаг. Принципы инвестирования и дисконтирование. Национальная экономика как система. Валовой внутренний продукт и способы его измерения. Национальный доход и национальное богатство. Модели макроэкономического равновесия. Потребление, сбережения, инвестиции. Влияние инвестиций на производство и занятость. Экономический цикл: понятие, фазы, виды. Безработица: понятие, виды, причины и последствия. Инфляция: понятие, виды, причины и последствия. Государственное регулирование экономики: причины, цели и методы. Денежное обращение и денежно-кредитная политика. Финансовая система и фискальная политика. Уровень жизни населения и социальная политика. Аграрная экономика и агропромышленный комплекс.

Аграрные реформы и аграрная политика в России. Продовольственная безопасность: содержание, оценка и обеспечение. Сущность, типы и основные черты переходных экономик. Сущность, типы, модели и факторы экономического роста. Реформирование и модернизация экономики России. Структура международных экономических отношений. Международная торговля. Платежный баланс и валютный курс. Глобальные экономические проблемы.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07 Русский язык и культура речи

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов базовых навыков коммуникативной компетенции в различных речевых ситуациях, как в устной, так и в письменной речи, повышение уровня их кругозора, общей культуры, а также культуры мышления, развитие умения соотносить языковые средства с конкретными целями, ситуациями, условиями и задачами речевого общения.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-3; УК-4, УК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Русский язык и культура речи» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Язык и речь. Виды речи. Речь устная и письменная. Типы речи: описание, повествование, рассуждение. Современный русский литературный язык, его свойства. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании языка. Общая характеристика, взаимодействие стилей. Цель, сфера употребления. Отличительные признаки. Жанры: сообщение, доклад, аннотация, рецензия, реферат. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Оратор и его аудитория. Подготовка устного выступления: выбор темы, цели речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Способы убеждения и основные виды аргументации. Словесное оформление публичного выступления. Лексические нормы русского языка. Культура поведения. Роль неречевых средств в общении. Морфологические и синтаксические нормы русского языка. Стилистическое расслоение лексики. Речевой этикет. Устойчивые формулы общения (приветствие, извинение, просьба и т.д.).

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.08 Правоведение

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы компетенций по овладению студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, УК-10, ОПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Правоведение» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Основы понятия права, правовых норм. Понятие правоотношения и его состав. Понятие гражданского законодательства, структура гражданско-правовых отношений. Обязательственные правоотношения. Отношения права собственности и иных вещных прав. Договорные обязательства. Основы трудового права. Основы семейного права.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.09 Психология и педагогика

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций, способствующих повышению общей и психолого-педагогической культуры, формированию целостного представления о психологических процессах, свойствах и состояниях личности, умению анализировать собственный опыт, оценивать свои возможности, самостоятельно находить оптимальные пути достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-3; УК-5; УК-6, ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Психология и педагогика» составляет 4 зачётные единицы (144 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Психология в системе наук о человеке. Методы психологии. Психика как продукт и фактор эволюционного процесса. Сознание человека. Чувственные формы освоения деятельности. Рациональные формы освоения. Действительности. Личность как объект познания. Основные психологические подходы в изучении личности. Личность как индивидуальность. Личность в системе общественных и межличностных отношений. Общение. Конфликты и пути их преодоления. Педагогика как наука в общей системе гуманитарных наук. Цели и идеалы образования и воспитания. Средства и методы педагогического воздействия на личность. Общие принципы дидактики и их реализация в конкретных предметных методиках. Нравственно-психологический образ педагога. Поиски новой модели образования и воспитания.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.10 «Математика»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины является: формирование у студентов системы компетенций для решения теоретических и практических задач лесного хозяйства, методах математического исследования прикладных вопросов, о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач лесного хозяйства; навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с разработкой и реализацией мероприятий по уходу за лесами, по производству посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, по лесовосстановлению и лесоразведению, по охране лесов от пожаров, по защите лесов от вредителей и болезней.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единиц. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Определители и их свойства. Матрицы. Решение систем линейных уравнений различными методами. Линии на плоскости, кривые второго порядка. Плоскость. Уравнение прямой в пространстве. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Дифференцирование функции одной переменной. Функции нескольких переменных, частные производные. Экстремум функции двух переменных. Интегральное исчисление функции. Первообразная функции. Неопределенный интеграл, его свойства. Определенный интеграл. Приложения определённого интеграла. Дифференциальные уравнения первого порядка. Задача Коши. Вероятность события. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности, формула Байеса. Повторные

независимые испытания. Дискретные случайные величины. Непрерывные случайные величины. Основные законы распределения непрерывной случайной величины.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.11 Информатика

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций, направленных на освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1; ОПК-2, ОПК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Основные понятия и компоненты информатики. Информация: понятие, свойства. Информационные процессы: сущность, основные понятия. Характеристика и классификация информационных процессов. Назначение и области применения ЭВМ. Классификация ЭВМ. Эволюция ЭВМ, поколения, элементная база. Принципы построения ЭВМ. Архитектура фон Неймана. Арифметические и логические основы ЭВМ. Персональные компьютеры. Архитектура ПК. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы: назначение, состав, основные функции. Файловая система. Сервисные программные средства. Антивирусные программы. Программы архиваторы. Прикладное программное обеспечение. Понятие программы и программирования. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.О.12 Физика

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – изучение дисциплины физики является формирование у студентов общепрофессиональных компетенций при овладении фундаментальными понятиями, законами и теориями современной и классической физики, методами физического исследования, формирование научного мировоззрения и современного физического мышления.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенции ОПК-1, ОПК-5.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Физика» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Основы кинематики и динамики. Механические колебания и волны. Молекулярная физика. Основы термодинамики. Реальные газы. Электричество. Магнетизм. Элементы геометрической и волновой оптики. Основы квантовой оптики. Атомная и ядерная физика.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.13 «Экология»

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических знаний по основным принципам, особенностям функционирования природно-антропогенных систем, взаимосвязях атмосферы,

гидросферы, литосферы и биосферы на фоне их интеграции с производством и обществом. Эти знания могут быть использованы специалистами при решении научных, хозяйственных, производственных и научно-просветительских задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, УК-8, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК-3, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Трудоемкость дисциплины «Экология» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Экология: предмет, задачи и объекты изучения. Биосфера, ее компоненты и эволюция. Экологические факторы среды обитания живых организмов. Материальные и энергетические потоки в экосистемах. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства и экологические основы его рационального использования. Основные законы, принципы и правила экологии и природопользования. Сельскохозяйственные экосистемы. Агроэкологические системы в условиях техногенеза. Экологические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства и переработки продукции растениеводства и животноводства. Устойчивость агросистем. Оптимизация агроландшафтов. Контроль за состоянием окружающей среды. Качество природной среды и управление качеством природной среды. Экологический мониторинг. Экологическая экспертиза состояния природно-антропогенных систем. Экономико-экологическая и эколого-энергетическая оценка состояния природно-антропогенных систем.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1. 0.14 «Ботаника»

1. Цели дисциплины:

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций обладания базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, экологии основных таксонов лесных растений, знания закономерности лесовозобновления, определения в полевых условиях систематической принадлежности, названия основных видов лесных растений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ОПК-1.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации: Трудоемкость дисциплины «Ботаника» составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Основы анатомии, морфологии и систематики растений. Характеристика основных таксонов лесных растений. Систематика и характеристика покрытосеменных растений. Основы экологии лесных растений. География основных таксонов лесных растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.15 «Дендрология»

1. Цели дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование у студентов системы компетенций обладания базовыми знаниями систематики, анатомии, морфологии, географического распространения, экологии основных таксонов древесных лесных растений и лесовозобновления, использования в полевых условиях методов наблюдения, описания, определения систематической принадлежности и названий основных видов лесных древесных растений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций ОПК-1. дендрологической характеристики основных видов лесных древесных растений.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации: Трудоемкость дисциплины «Дендрология» составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации – зачет, экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Морфологические признаки и анатомические особенности древесной флоры. Основы экологии древесных растений. Фенологическое развитие древесных растений. Ареалы и географическая зональность распространения основных таксонов древесных лесных растений. Интродукция и акклиматизация древесных растений. Основы декоративной дендрологии. Систематика и характеристика голосеменных (Pinophyta) растений. Систематика и характеристика покрытосеменных (Magnoliophyta) древесных растений.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.16 «Лесоведение»

1. Цели дисциплины:

Цель изучения дисциплины – является формирование у студентов системных знаний о природе леса его биологии, экологии и классификации закономерностях динамики в пространстве и времени необходимых для решения профессиональных задач связанных с наиболее эффективным использованием леса в интересах человеческого общества.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины:

1. Морфология леса. 2. Экология леса. 3. Классификация лесов. 4. Динамика леса.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.17 «Почвоведение»

1. Цель дисциплины:

Цель изучения дисциплины - теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия. Освоение дисциплины направлено на приобретение системы компетенций для определения лесорастительных свойств почв, рационального использования земельных фондов в лесном хозяйстве, влияние лесохозяйственных мероприятий на почву, экологические основы охраны почв;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов), форма аттестации зачет и экзамен.

5. Содержание дисциплины:

Понятие о почве и ее плодородии. Место почвы в системе геосфер. Факторы и процессы почвообразования. Состав, свойства и режимы почв. Генезис, классификация и география почв. Материалы почвенных исследований и их использование.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.18 «Таксация леса»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системных теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения профессиональных задач связанных с учетом лесных ресурсов, количественной и качественной оценкой леса, лесной продукции, инвентаризацией насаждений с целью наиболее эффективным использованием леса в интересах человеческого общества.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Таксация леса» составляет 5 зачетные единицы (180 часа).
Форма аттестации – зачет, курсовая работа и экзамен

5 Содержание дисциплины.

Использование технических средств при таксации леса. Объекты, единицы и точность измерений. Ошибки измерений и их свойства. Приборы и инструменты для измерения длины (высоты) и толщины деревьев и лесоматериалов, определения возраста и прироста, объема и сумм площадей сечений деревьев. Основные принципы конструирования и техника применения приборов. Точность определения таксационных показателей деревьев инструментами и приборами. Таксация срубленных и растущих деревьев. Соотношения и морфометрические показатели основных частей и органов дерева. Последовательность измерений и определения показателей растущих и срубленных деревьев. Форма поперечных и продольных сечений древесных стволов. Сбег ствола, числа и таблицы сбega. Определение объема срубленного дерева и его частей. Учение о видовых числах ствола. Таксация кроны растущего дерева. Возраст, рост и прирост дерева. Анализ хода роста ствола дерева. Математические методы определения объемов стволов растущих деревьев. Таблицы объемов стволов разнородной совокупности деревьев. Определение выхода сортиментов в разнородных совокупностях деревьев. Таксационные закономерности в разнородных совокупностях деревьев. Таксация заготовленных лесоматериалов. Классификация лесоматериалов. Таксация пиломатериалов. Учет колотых, строганных, лущеных и прочих лесоматериалов. Таблицы для определения прироста древостоев. Таксационные показатели насаждений и методы их оценки. Учет и описание подроста, подлеска, напочвенного покрова. Оценка положение участка в рельефе местности и условий местопроизрастания с морфологическим описанием почв по генетическим горизонтам. Понятие о перечислительной и глазомерно-измерительной таксации леса. Техника сплошного перечета деревьев. Отбор и обмер деревьев для построения графиков высот и для рубки в качестве модельных или учетных. Обмер срубленных модельных или учетных деревьев и раскряжевка (разделка) их на сортименты. Закономерности строения древостоев. Способ средних моделей, взятых для всего древостоя, по ступеням или классам толщины. Графический способ определения объемов стволов по кривой и прямой объемов. Ранжированный способ отбора модельных (учетных) деревьев, определения и сортиментации запаса древостоя. Способ средних видовых чисел и видовых высот. Таксация прироста запаса древостоев и хода роста насаждений. Классификация и способы определения приростов и изменений запаса древостоев. Моделирование прироста запаса древостоев. Современные проблемы теории прироста леса. Зависимость процента прироста по запасу древостоя от возраста, полноты и условий местопроизрастания. Упрощенные методы определения текущего прироста древостоев. Средний прирост древостоев насаждений. Таблицы для определения прироста древостоев. Разряды лесоинвентаризационных работ. Организация территории лесного массива для учета леса и ведения лесного хозяйства. Методы таксации лесного фонда. Основания для разделения покрытой лесом площади на таксационные участки. Состав и техника проведения подготовительных, полевых и камеральных работ по учету лесного фонда. и камеральное дешифрирование аэрофотоснимков. Основные направления научно-технического прогресса в области учета лесного фонда. Таксация лесосечного фонда. Лесные таксы (подати). Денежная оценка лесосек. Проверка и приемка работ по отводу и таксации

лесосек. Составление документации. Правила отпуска леса на корню. Освидетельствование мест рубок. Перспективы совершенствования способов таксации лесосечного фонда. Геоинформационные системы для решения задач инвентаризации лесов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.19 «Лесоводство»

1 Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач связанных с наиболее эффективным использованием леса в интересах человеческого общества.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации: Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Форма аттестации – зачет, экзамен.

5. Содержание дисциплины:

1. Введение. 2. Рубки по заготовке древесины. 3. Уход за лесом 4. Организация и планирование рубок

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.20 «Лесные культуры»

1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Лесные культуры» является изучение спелых древостоев и овладении теоретических основ лесокультурного дела, творческом применении этих знаний в конкретных лесозокологических и хозяйственно-экономических условиях, приобретении прочных навыков в области лесокультурного проектирования и технологии производства лесных культур.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-3.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации: Трудоемкость дисциплины «Лесные культуры» составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Форма аттестации – зачет, экзамен, курсовой проект.

5. Содержание дисциплины.

Организация лесосеменной базы. Плодоношение древесно-кустарниковых растений. Заготовка лесосеменного сырья Техника сбора шишек и плодов, приемка и учет лесосеменного сырья, паспортизация, отбор образцов для анализа. Переработка лесосеменного сырья. Извлечение семян из шишек, сухих и сочных плодов. Хранение, транспортировка лесных семян. Подготовка семян к посеву. Биологическая сущность процессов, происходящих в семенах. Способы подготовки семян к посеву. Показатели качества лесных семян. Проращивание, окрашивание и взрезывание семян. Общие сведения о питомниках. Виды питомников и посадочного материала. Расчет площади и организация территории питомника. Обработка почвы. Применение удобрений, химборьба с сорной растительностью в питомниках. Агротехника выращивания сеянцев. Эколого-биологические основы выращивания сеянцев. Агротехника выращивания сеянцев в питомниках. Агротехника выращивания саженцев и укоренение черенков в питомниках. Вегетативное размножение древесных видов в питомнике. Техприемка, инвентаризация, выкопка, прикопка и перевозка посадочного материала. Современные технологии выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой в закрытом и открытом грунтах. Лесозокологические и лесозоэкономические основы лесокультурного дела. Районирование лесокультурных работ, лесокультурный фонд, планирование и размещение лесных культур. Виды культур. Типы и схемы смешения лесных культур. Методы и способы создания лесных культур. Густота лесных культур и ее теоретическое обоснование. Обработка почвы. Системы и способы обработки почвы под лесные культуры. Применение удобрений при лесовыращивании

Создание лесных культур. Посев и посадка леса. Составление технологических карт. Агротехнические уходы за лесными культурами. Инвентаризация и перевод лесных культур в покрытую лесом площадь. Хозяйственно-экономическая оценка лесных культур. Лесные культуры в борах. Теоретическое обоснование, системы и способы производства. Лесные культуры в суборях и сугрудках. Теоретическое обоснование, системы, методы и способы производства. Лесные культуры в горах. Теоретическое обоснование, системы, методы и способы производства. Лесные культуры в зеленых зонах и реконструкция малоценных насаждений. Агроресокультуры. Лесные культуры на вырубках и избыточно увлажненных почвах. Лесные культуры основных лесобразующих древесных видов и интродуцентов. Лесные культуры сосны, ели, дуба, березы карельской, дуба красного и др. Обследование и исследование лесных культур. Выращивание посадочного материала плодовых пород. Значение плодовогодства. Породно-видовой состав плодовых и ягодных растений в садах. Фазы вегетации и покоя плодовых пород. Выращивание сортовых плодовых саженцев. Закладка плодового сада и уход за ним. Выбор места под сад. Обработка почвы. Размещение посадочных мест. Защита молодого сада от грызунов и повреждений деревьев морозом.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.21 «Лесная фитопатология»

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины: формирование системы компетенций для решения профессиональных задач по проведению мониторинга фитосанитарного состояния лесных насаждений, овладение знаниями о главнейших группах и видах возбудителей болезней древесных растений, их роли в ухудшении состояния, снижении устойчивости и продуктивности лесонасаждений; возможных нарушениях жизненного состояния древесных растений под влиянием основных групп патогенов, планирования и проведения лесозащитных мероприятий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины «Лесная фитопатология» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации - экзамен.

5 Содержание дисциплины

Общие сведения о болезнях растений. Понятие о болезнях растений и их причинах. Симптомы болезней растений. Типы болезней. Неинфекционные и инфекционные болезни растений. Свойства патогенов. Ущерб, причиняемый болезнями растений и дереворазрушающими грибами.

Учет болезней в лесу и методы их диагностики. Прогноз развития болезней. Классификация лесозащитных мероприятий. Биологический метод. Химический метод. Основы токсикологии. Действие пестицидов на биоценозы.

Болезни плодов и семян, развивающиеся в течение вегетационного периода и во время хранения. Сосудистые болезни и некрозно-раковые болезни древесных пород и меры борьбы с ними. Корневые гнили и стволовые гнили. Поражение древесины дереворазрушающими и плесневыми грибами. Разрушение древесины в складах и на открытых площадках. Защита лесоматериалов от поражения грибами в складах. Разрушение древесины в зданиях и сооружениях с постоянным температурным режимом, на открытых площадках и в холодных постройках. Защита зданий от разрушения домовыми грибами.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.22 «Лесная энтомология»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций по морфологии, анатомии, индивидуальному и сезонному развитию насекомых, их трофическим связям, классификации, видовому составу и методам защиты лесных культур от вредителей.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Лесная энтомология» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины: История энтомологии, роль ученых в ее развитии. Основные группы животных, вредящих лесным культурам. Морфология, анатомия, индивидуальное и сезонное развитие насекомых. Особенности питания, трофические связи, жизненные формы и классификация насекомых. Основные методы защиты лесных культур от вредителей. Комплекс вредителей молодняков, плодов и семян, корневых, хвое- и листогрызущих, стволовых вредителей, их биологические и экологические особенности, методы учета и защиты растений от вредителей.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.23 «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве»

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины- формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию техники и технологического оборудования в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2 Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов). Форма аттестации – зачет и экзамен.

5 Содержание дисциплины: лемешные плуги и луцильники; машины и орудия для почвозащитной системы обработки; дисковые орудия, культиваторы, бороны, катки; машины с активными рабочими органами; комбинированные машины и агрегаты; сеялки и лесопосадочные машины; машины для внесения удобрений; машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорной растительности; машины для борьбы с лесными пожарами; машины для сбора и обработки лесных семян; машины для орошения; машины для мелиоративных и дорожных работ; машины для расчистки лесных площадей; машины для лесозаготовок.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.24 «Лесное законодательство»

1 Цель дисциплины

Цель курса состоит в формировании у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач, умением использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Лесное законодательство» составляет 3 зачетные единицы (108 - часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины: Предмет и система лесного права РФ, принципы лесного права РФ, нормы лесного права РФ и лесные правоотношения, источники лесного права РФ, правовые основы организации лесного хозяйства, государственное управление и контроль в области использования и охраны лесов, право лесопользования, содержание права лесопользования и его виды, воспроизводство и охрана лесов, учет лесов, плата за

лесопользование, юридическая ответственность за лесные правонарушения, правовое регулирование лесопользования в законодательстве стран СНГ.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.25 «Лесная генетика»

1 Цель дисциплины:

Изучение основ общей генетики, приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров направления 35.03.01 Лесное дело, а также формирование у студентов компетенций для решения задач планирования осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины:

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Цитологические основы наследственности и размножения. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. Наследование при взаимодействии генов. Хромосомная теория наследственности. Молекулярные основы наследственности. Изменчивость организмов. Гетероплоидия. Инбридинг и гетерозис. Генетика индивидуального развития. Генетические процессы в популяциях. Генофонд лесных и садово-парковых фитоценозов.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.26 «Технология лесозащиты»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по созданию и использованию эффективной технологии лесозащиты, включающей комплекс правил, методов и технологий, используемых для повышения устойчивости и защиты лесов, лесных питомников, лесосеменных плантаций, лесных культур, прочих объектов лесного хозяйства и лесной продукции от вредителей и болезней.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Технология лесозащиты» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Теоретические основы лесозащиты. Лесопатологический мониторинг. Лесной карантин. Лесохозяйственные, биологические и химические методы защиты. Защита леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Устойчивость насаждений. Санитарно-оздоровительные мероприятия. Защита древесины. Защита зеленых насаждений города.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.27 «Лесное товароведение с основами древесиноведения»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины - изучение строения, свойств и пороков древесины, формирующих потребительские свойства древостоев, выращиваемых лесоводами, лесных материалов,

получаемых при главных, промежуточных и прочих рубках леса, а также других видов продукции и услуг, получаемых при пользовании полезностями леса; основ стандартизации и сертификации всех видов лесных товаров, их калиметрии, контроля качества, товароведческих основ управления качеством лесной продукции и лесных услуг.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Лесное товароведение с основами древесиноведения» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину. Значение и задачи курса при переходе на новые условия хозяйствования. Значение древесины. Достоинства и недостатки древесины. Предмет курса. Краткий обзор развития науки о древесине. Связь лесного товароведения и древесиноведения с лесоводственными и экономическими дисциплинами. Химические свойства древесины и коры. Древесина как химическое сырье. Термическое разложение древесины и коры. Теплота сгорания древесины и коры. Получение экстрактивных веществ из древесины и коры. Биологически активные вещества из древесной зелени (витамины, фитонциды и др.). Подсочка леса. Сырье для химической и термической переработки древесины от разных видов пользования. Физические свойства древесины и коры. Влажность древесины и коры. Свойства, связанные с ее изменением. Количественная характеристика влажности. Предел гигроскопичности и предел насыщения клеточных стенок. Высыхание древесины. Усушка. Коробление древесины. Влагопоглощение. Разбухание. Водопоглощение древесины. Плотность, виды плотностей. Пористость и воздухоемкость. Проницаемость древесины жидкостями и газами. Тепловые, электрические и звуковые свойства древесины. Механические свойства древесины. Классификация механических свойств древесины. Понятия о напряжениях и деформациях древесины. Механические испытания древесины, статистический анализ результатов испытаний древесины. Прочность древесины при сжатии, растяжении, при статическом изгибе, при сдвиге. Деформативность древесины при кратковременных нагрузках. Долговременное сопротивление и усталость древесины. Ударная вязкость, твердость и износостойкость древесины. Способность древесины удерживать крепления, гнуться и раскалываться. Удельные характеристики механических свойств древесины. Характеристики древесины как конструкционного материала. Фауты и пороки древесины. Фаутность леса. Значение фаутов при оценке качества древесины растущего леса. Фауты и фаутность растущего леса и лесосечного фонда. Классификация фаутов и пороков древесины. Характеристика видов и разновидностей фаутов и пороков. Пороки древесины круглых лесоматериалов (измерение и учет). Пороки древесины в пиломатериалах. Пороки и дефекты продукции лущения и строгания. Лесосечный фонд, срубленные деревья, хлысты, круглые и колотые сортименты в лесу. Продукция рубок ухода и выборочных санитарных рубок. Особенности обмера, учета и реализации. Качественные категории реализуемого леса, параметры хлыстов. Общие сведения о хлыстах и круглых лесоматериалах. Разновидности круглых лесоматериалов (бревна, кряжи, чураки, балансы). Характерные особенности круглых деловых сортиментов различного назначения. Сортаобразующие пороки. Стоимостные коэффициенты. Способы определения количества круглых лесоматериалов в транспортных единицах и при поставке в пачках партиями. Выборочные оценки качества. Контроль качества. Круглые лесоматериалы на экспорт, заготовка, поставка. Пилопродукция. Классификация. Припуски, допуски, способы определения при раскросе. Основные сортаобразующие пороки. Стоимостные коэффициенты. Учет, обмер, сортировка, маркировка, входной и приемочный контроль. Укладка и хранение. Пиломатериалы на экспорт. Качественные характеристики. Заготовки. Заготовки общего и специального назначения. Размеры, маркировка, качество, обмер, учет, контроль. Пиленые детали. Классификация. Размеры, качество, контроль. Строганные, лущеные, колотые и измельченные лесоматериалы. Строганные лесоматериалы, строганный шпон, штукатурная дрань, стружка упаковочная. Лущеные лесоматериалы, лущеный шпон для изготовления слоистой клееной древесины и облицовки. Колотые материалы, колотые балансы, бочарная клепка и т.д. Измельченная древесина, технологическая щепа, опилки для гидролиза, древесная стружка, древесная мука. Размеры, качество, упаковка, маркировка, хранение, учет, обмер, контроль качества, применение, использование. Композиционные древесные материалы и модифицированная

древесина. Клееная древесина, фанера. Фанера общего и специального назначения. Древесные слоистые пластики. Столярные плиты. Композиционные материалы на основе измельченной древесины и коры. Древесностружечные, древесноволокнистые и цементостружечные плиты. Массы древесные прессовочные, арболит, тырсолит, ксилолит, фибролит и др. Модифицированная древесина. Прессованная древесина. Древесина модифицированная искусственными полимерами.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.28 «Технология и оборудование рубок лесных насаждений»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - получение знаний, необходимых для квалифицированного руководства и внедрения в производство прогрессивных технологических процессов на базе рациональных систем машин, повышающих эффективность основного лесозаготовительного производства.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Технология и оборудование рубок лесных насаждений» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – зачет, курсовая работа и экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Лесосечные работы. Валка деревьев. Операции лесосечных работ и их классификация. Способы и средства валки деревьев. Конструкции переносных моторных пил, приемы валки. Машинная валка. Конструкции валочных, валочно-пакетирующих и валочно-трелевочных машин. Производительность труда и техника безопасности на валке деревьев. Трелевка леса. Очистка деревьев от сучьев. Способы и средства трелевки. Схемы расположения трелевочных волоков, определение среднего расстояния трелевки. Типы тракторов и канатных установок, их конструкция, характеристика, область применения. Определение рейсовой нагрузки, производительность на трелевке. Охрана труда на трелевке леса. Способы очистки деревьев от сучьев. Типы сучкорезных машин, механизмов, их технико-эксплуатационные характеристики, элементы и основные узлы. Расчет производительности и техника безопасности на обрезке сучьев. Раскряжевка хлыстов, сортировка лесоматериалов на лесосеках и погрузка древесины на подвижный состав лесовозных дорог. Место и способы раскряжевки хлыстов. Приемы раскряжевки хлыстов механизированным и машинным способами. Производительность на раскряжевке хлыстов. Сортировка и штабелевка лесоматериалов. Безопасность работы при раскряжевке хлыстов. Классификация способов погрузки. Конструкции и технико-эксплуатационные характеристики машин и оборудования, применяемого на погрузке. Производительность труда и техника безопасности на погрузке. Проектирование и организация лесосечных работ. Общие принципы построения технологического процесса на лесосеке. Назначение и состав подготовительных и вспомогательных работ, трудозатраты на их выполнение. Формы организации труда на лесосеке. Мастерский участок, роль мастера. Основная документация мастерского участка. Лесоскладские работы. Общие сведения о лесопромышленных складах. Классификация складов. Основные измерители работ лесопромышленных складов. Режим работы лесоскладов и хранения лесоматериалов. Сортиментный план. Расчет потребной площади лесосклада. Организационная структура. Состав работ, выполняемых на лесопромышленных складах. Построение интегральных графиков режима работы нижнего склада. Выгрузка древесины. Очистка деревьев от сучьев на лесопромышленном складе. Способы выгрузки. Конструкция и технико-эксплуатационные характеристики механизмов, оборудования и установок, используемых для выгрузки древесины с лесовозного транспорта. Разделительные установки, их конструкции. Расчет производительности труда и техника безопасности при выгрузке и растаскивании хлыстов и деревьев. Способы очистки деревьев от сучьев. Типы сучкорезных машин и механизмов. Их технико-эксплуатационные характеристики, основные узлы. Расчет производительности. Техника безопасности на очистке деревьев от сучьев. Раскряжевка хлыстов. Сортировка, штабелевка и погрузка лесоматериалов. Методы раскряжевки хлыстов. Основные понятия о рациональном раскросе хлыста. Классификация раскряжевочных установок, их конструкции и технико-экономические показатели. Расчет производительности

раскряжечных установок. Основные правила техники безопасности на раскряжевке хлыстов. Основные устройства лесотранспортеров с гибким тяговым органом. Техничко-эксплуатационные характеристики лесотранспортеров. Их конструкции. Производительность, техника безопасности на сортировке. Машины и механизмы, применяемые на нижних складах для выполнения штабелевочных и погрузочных работ. Их конструкции и технико-эксплуатационные показатели. Производительность, техника безопасности на штабелевочно-погрузочных работах. Проектирование и технологические схемы лесопромышленных складов. Основные положения проектирования технологического процесса работ на прирельсовых и береговых лесопромышленных складах. Общие принципы построения технологического процесса. Выбор и определение потребного количества оборудования и рабочей силы. Формы организации труда. Технологические схемы лесоскладов. Основные требования техники безопасности, противопожарные мероприятия и промсанитария. Переработка круглых лесоматериалов, низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок. Основные направления и способы переработки древесного сырья. Лесопиление и шпалопиление. Производство тарной доски. Производство колотых балансов, технологической щепы, товаров народного потребления.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.29 «Лесная селекция»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины – формирование системы знаний и умений по выявлению и практическому использованию естественного полиморфизма лесных и парковых растений, изменению генотипов растений и генофонда фитоценозов методами селекции, воспроизводства лесов отселектированными растениями.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-5, ПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Лесная селекция» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины.

Вводная. Определение, предмет, направление и методы селекции растений. Определение, предмет и методы сортоиспытания. Определение, предмет и методы лесного семеноводства. Оценка современного уровня развития селекции растений, семеноводства в мире и России. Отбор как метод селекции растений. Способы отбора. Отбор провениенций, эдафотипов и лесосеменное районирование. Отбор популяций, форм, биотипов. Селекционная классификация деревьев и древостоев. Требование к плюсовым деревьям и древостоям в зависимости от вида растения, направления и района селекции. Отбор при интродукции. Прижизненная оценка наследственных свойств растений. Ранняя диагностика в лесном хозяйстве, биологическая сущность и целевое назначение. Теоретические основы диагностики наследственных качеств древесных растений без смены поколений. Экспериментальные данные, подтверждающие осуществимость диагностики. Гибридизация как метод селекции растений. Задачи, решаемые методом гибридизации. Теоретические основы метода. Комбинационная изменчивость, ее сущность и источники. Постановка задачи, подбор пар для скрещивания. Регулирование степени доминирования признаков родителей в гибридном потомстве в зависимости от направления скрещивания, возраста родителей, их происхождения и физиологического состояния. Системы скрещивания. Комбинационная способность, общая и специфическая: понятия, генетические основы, методы оценки, практическое применение. Скрещивание на растущих и на срезанных ветвях, способы преодоления нескрещиваемости. Получение гибридных семян, испытание и воспитание гибридных растений, отбор, браковка. Мутагенез как метод селекции. Постановка задачи, изучение чувствительности растений к мутагенам, подбор дозы, концентрация и экспозиция, обработка растений мутагенами. Понятия о химерах, способы расхимеривания и выявление мутантов. Использование мутантов в селекционном процессе. Полиплоидия как метод селекции. Постановка задачи. Способы получения полиплоидов. Выявление, оценка, размножение и выращивание полиплоидов. Результаты селекции методом полиплоидии. Вегетативное размножение отселектированных растений. Формы и системы размножения. Их сущность и роль в сохранении генотипических особенностей родительских

растений в потомстве. Практическое применение различных форм размножения. Способы вегетативного размножения при селекции: порослью от пня, отводками, корневыми отпрысками, корневищными побегами, черенками, культурой тканей, прививками. Организация единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК). Определение ЕГСК и его структура. Постоянная семенная база, ее структура. Принципы организации сортового семеноводства лесных древесных пород на генетико-селекционной основе. Матчно-семенные заказники (МСЗ): отбор, документация, формирование. Использование МСЗ в семеноводческих целях. Постоянные лесосеменные участки (ЛЛСУ). Способы создания: закладкой (редкой посадкой отселектированных растений), формированием (изреживанием естественных молодняков и лесных культур). Подбор участков с учетом ТЛРУ, селекционная оценка деревьев. Документация, охрана, защита. Лесосеменные плантации (ЛСП). Классификация типов ЛСП. Подбор площадей, выбор растительного материала. Способы создания ЛСП вегетативного происхождения. Организация ЛСП 1,2 порядков, ЛСП повышенной генетической ценности. ЛСП семенного происхождения, способы создания. Схема размещения семей, агротехника формирования. Стимуляция семеношения. Охрана и защита. Документация. Классификация лесных семян. Организация производственных лесосеменных хозяйств. Селекция и семеноводство хвойных древесных пород: сосны обыкновенной, сосны кедровой сибирской, лиственницы, ели европейской, пихты сибирской. Селекция и семеноводство лиственных древесных пород: дуба черешчатого, липы мелколистной, ясеня обыкновенного, ильма и вяза гладкого, березы повислой, осины, тополей, ив, ольхи серой и черной.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.30 «Недревесная продукция леса»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины – формирование у студентов теоретических знаний в области рационального использования недревесных ресурсов леса.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Недревесная продукция леса» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Вводная лекция. Виды лесных ресурсов как объект лесопользования. Закономерности формирования запасов лесных ресурсов и методы их учета. Порядок осуществления лесопользования. Перечень нормативных документов, регламентирующих заготовку и переработку лесных ресурсов. Лесное растительное ресурсоведение. Вопросы ботанического ресурсоведения. Основные группы полезных растений. Содержание химических веществ и их накопление в растениях. Влияние экологических факторов на урожай растений. Динамика запасов сырья. Скорость восстановления запасов сырья. Экономическая оценка и вопросы охраны растительного сырья. Подсочка леса. Заготовка сосновой живицы. История развития подсочки, применение продукции подсочки. Термины и понятия, используемые в подсочном производстве. Сырьевая база подсочки. Факторы, влияющие на смолопродуктивность насаждений. Методы и способы подсочного производства. Технология подсочки сосны. Подготовительные, производственные и заключительные работы. Оборудование и технология разметки, перечета карр, подрумянивания, проводки направляющих желобков, установка каррооборудования. Нанесение подновок, сбор живицы и барраса. Технологические требования, предъявляемые к выполнению работ. Способы подсочки с химическим воздействием. Особенности технологических элементов с применением агрессивных стимуляторов. Мероприятия по повышению качества живицы. Пищевые ресурсы леса. Виды пищевых ресурсов (плоды, древесные соки, орехи). Современное состояние заготовки пищевых ресурсов леса. Оценка запасов и проектирование объемов возможных заготовок. Прогнозирование урожая ягод и грибов. Оценка урожая ягод и грибов. Пищевое значение грибов и ягод. Видовой состав съедобных грибов и ягод. Организация заготовки лекарственного сырья. Методы оценки запасов лекарственных растений. Основные виды сырья, правила сбора, сушки и хранения. Охрана и рациональное использование лекарственных растений. Пчеловодство в лесном хозяйстве. История пчеловодства. Кормовая база и пути ее улучшения. Состав пчелиной семьи, поведение, питание, размножение. Сезонные работы на пасеке. Содержание пчел в различных системах

ульев. Болезни и вредители пчел. Технологии получения и переработки меда, воска, прополиса, пыльцы, перги, маточного молочка, пчелиного яда. Второстепенные лесные ресурсы. Оценка ресурсов, предъявляемые требования и технологии заготовки пней, коры, бересты, пихтовых сосновых, еловых лап, новогодних елок и т.д. Пути их дальнейшего использования. Понятие о древесной зелени. Технология и оборудование получения хвойно-витаминной муки, хлоро-филлокаротиновой пасты, эфирных масел. Очистка и перегонка живицы. Предварительное охлаждение, разлив и хранение канифоли. Получение канифоли с улучшенными качествами. Технологии извлечения смолистых веществ из древесного сырья. Методы экстракции. Продукты, получаемые при экстракции. Технология производства древесного угля. Оценка ресурсов для производства угля. Пиролиз древесины. Технологическое оборудование для производства угля.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.31 «Основы лесопаркового хозяйства»

1 Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины является общеобразовательная и профессиональная подготовка специалистов лесного хозяйства в области устройства парков и лесопарков, а также их проектирования и ведения в них хозяйства

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины: История развития садово-паркового искусства за рубежом и в России. Рекреационное лесопользование и объекты рекреационного назначения. Парколесоустройство рекреационных объектов. Комплекс работ по созданию рекреационных объектов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.32 «Гидротехнические мелиорации»

1 Цель дисциплины:

Цель дисциплины формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических и практических основ применения различных видов гидромелиоративных мероприятий, обоснования необходимости гидротехнических мелиораций, выбора объектов осушения или орошения, проектированию осушительных или оросительных систем, применению комплексных мелиоративных мероприятий и ведению хозяйства на мелиорированных землях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК – 1, ОПК – 4.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Трудоемкость дисциплины «Гидротехнические мелиорации» составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Понятие о мелиорации и её виды. Специальные виды гидротехнических мелиораций. Водный баланс территории и потребность в гидротехнических мелиорациях. Качество поверхностных и подземных вод. Классификация земель по ресурсам влаги. Орошение - основной вид гидротехнических мелиораций в зоне недостаточного увлажнения. Определение потребности в орошении земель. Виды орошения. Выбор способов полива. Режим и техника орошения. Борьба с засолением орошаемых земель. Виды дренажей, назначение. Виды и задачи осушительных мелиораций. Основные элементы осушительных систем. Ограждающая и проводящая осушительная сеть. Водоприемники и их регулирование. Общие вопросы проектирования

гидротехнических сооружений. Источники водоснабжения. Компонировка сооружений в речных гидротехнических сооружениях. Плотины. Типы и конструкции земляных плотин. Дренажные устройства.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.0.33 «Лесная пирология»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины - формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций при овладении вопросами охраны лесов от пожаров, основы теории горения лесных материалов, организации охраны леса, обнаружения и разведки лесных пожаров, методов и технических средств борьбы с пожарами, оценки ущерба, определение ответственности лиц и учреждений за причинение убытков лесному хозяйству России.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Лесная пирология» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Лесная пирология и её задачи. Вред лесных пожаров. Борьба с лесными пожарами как одна из важнейших проблем лесного хозяйства России. Указания об охране лесов от пожаров в "Лесном кодексе" и других постановлениях. Вред лесных пожаров - прямой и косвенный. Причины возникновения лесных пожаров. Причины лесных пожаров. Категории виновников в возникновении лесных пожаров. Основы теории горения. Главные условия горения лесных материалов. Сущность процесса горения. Тепловой и газовый баланс горения лесных материалов. Физические принципы прекращения горения. Виды лесных пожаров. Классификация лесных пожаров. Влияние характера древостоев на их горимость: значение состава, сомкнутости, живого напочвенного покрова и степени захламленности. Характеристика горючих материалов в лесу. Прогноз пожароопасной погоды. Зависимость от осадков, температуры, влажности воздуха, силы ветра. Режим патрульной службы при разных классах пожарной опасности. Шкала пожарной опасности. Обнаружение лесных пожаров. Дозорно-сторожевая противопожарная служба. Патрульная служба в борьбе с лесными пожарами, ее значение. Организация и техника его проведения. Служба пожарных наблюдательных вышек. Способы определения места пожара с вышек. Внедрение автоматического обнаружения пожаров. Авиапатрульная служба. Авиапатрулирование в борьбе с лесными пожарами. Организация авиапатрульной службы. Использование системы ИСДМ-лесхоз. Предупредительные мероприятия по борьбе с лесными пожарами. Аппарат государственной лесной охраны, его функции. Противопожарная пропаганда, ее формы и содержание. Основные требования по соблюдению правил противопожарной безопасности. Противопожарное устройство территории. Способы и тактика тушения низовых пожаров. Почвообрабатывающий способ тушения. Использование ручных инструментов. Водный способ тушения. Химический способ тушения пожаров. Огневой способ тушения. Взрывной способ. Тактика тушения низовых пожаров разной силы. Способы и тактика тушения верховых и подземных пожаров. Огневой способ. Опыты применения искусственных осадков. Техника и тактика борьбы с крупными лесными пожарами. Тушение подземных пожаров. Применяемые механизмы. Оснащение ПХС. Организация ПХС. Значение ПХС в борьбе с пожарами. Типовое оснащение ПХС. Современные технологии и технические средства тушения лесных пожаров. Оборудование и новейшая техника, для тушения лесных и торфяных пожаров. Ее возможности. Учет убытков от лесных пожаров. Проблемы лесной пирологии. Учет убытков от лесных пожаров спелых и средневозрастных древостоев, в молодняках и в культурах. Пути рационального освоения и использования гарей. Задачи, стоящие перед лесной наукой и практикой по усилению профилактики лесных пожаров, методов оперативного обнаружения пожаров. Применение управляемого огня в лесу. Перспективные направления в охране лесов от пожаров.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.0.34 «Физиология растений»

1. Цели дисциплины.

Цель дисциплины: формирование у студентов системы компетенций по физиологическим основам жизнедеятельности лесных растений, диагностике их функционального состояния, приспособлению и устойчивости к неблагоприятным факторам среды, физиологическому обоснованию агротехнических мероприятий и сроков их проведения.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины.

Физиология и биохимия растительной клетки. Фотосинтез. Дыхание. Минеральное питание. Водный обмен. Превращение и транспорт органических веществ в растении. Рост и развитие растений. Устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.35 «Геодезия»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач при геодезических работах в лесном деле в производственно-технологической, проектно-изыскательной, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Геодезия» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Земля и ее отображение на плоскости. Теодолитная съемка. Определение площадей земельных участков. Нивелирование. Теория погрешностей измерений. Тахеометрическая съемка. Геодезические сети. Определение координат пунктов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.36 «Метеорология и климатология»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины: формирование системы компетенций в области получения и практического использования метеорологической и климатической информации для решения профессиональных задач.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. Содержание дисциплины.

Земная атмосфера как среда обитания природно-антропогенных экосистем. Циркуляция атмосферы. Радиационный режим земной поверхности. Температурный режим почвы и воздуха. Атмосферная и почвенная влага. Неблагоприятные метеорологические явления. Погода и климат. Использование метеорологической информации в лесном хозяйстве.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.37 «Основы научных исследований в лесном хозяйстве»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по основам методики научных исследований, закладки опытов с лесными и декоративными культурами, использованию математической статистики для анализа биологических явлений и процессов.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие профессиональных компетенций: УК-1, ОПК-5, ОПК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Основы научных исследований в лесном хозяйстве» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

История опытного дела с лесными культурами. Сущность и принципы научного исследования; наблюдения и эксперимент. Классификация и характеристика методов научных исследований: лабораторный, вегетационный, лизиметрический, вегетационно-лесной и производственные опыты. Особенности условий проведения полевого опыта с лесными и декоративными культурами; закономерности территориальной изменчивости плодородия почвы; разведывательные (рекогносцировочные) и уравнильные посевы. Требования к лесному опыту. Понятие о методике опыта и слагающих ее элементах (варианты, повторность, повторение, делянка, защитные полосы); влияние основных элементов методики опыта на ошибку эксперимента. Методы размещения вариантов: систематические, стандартные и рандомизированные. Выборочный метод в исследованиях. Статистические характеристики для оценки признаков при количественной и качественной изменчивости. Применение ЭВМ в опытном деле. Общие принципы и этапы планирования эксперимента. Техника закладки и проведения вегетационных и лесных опытов. Документация и отчетность.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.38 «Лесомелиорация ландшафтов»

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических практические основы применения различных видов лесомелиоративных мероприятий, в частности организации защитных лесных насаждений с целью коренного многостороннего воздействия на почвы и микроклимат сельскохозяйственных угодий для защиты их от неблагоприятных природных явлений и повышения урожайности возделываемых культур, а также благоустройства и озеленения населенных мест, ведения лесного и садового, садово-паркового хозяйства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Трудоемкость дисциплины «Лесомелиорация ландшафтов» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

Основные понятия о лесе. Строение лесных насаждений. Основные виды ландшафтов, требующие лесной мелиорации и рекультивации. Полезащитное и противоэрозионное лесоразведение. Теоретические основы выращивания лесных насаждений. Полезащитные лесные полосы, их конструкции и мелиоративное действие. Противоэрозионные защитные лесные насаждения. Закрепление и освоение песков. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.39 «Химия»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование современной химической основы для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией: проведение научных исследований; обработка результатов экспериментальных исследований, научно-производственная, осуществление мероприятий по контролю состояния и охране окружающей среды.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ОПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Химия» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Строение вещества. Комплексные соединения. Строение атома и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Основные количественные законы химии Закон эквивалентов. Химическая связь Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей. Взаимодействия между молекулами частицами веществ в различных физических состояниях, свойства веществ. Комплексные соединения. **Общие закономерности химических процессов.** Энергетика химических процессов. Химическое равновесие. Химическая кинетика. Фазовые равновесия. Адсорбционное равновесие Механизмы и порядок химических реакций. Фотохимические реакции. Катализ **Растворы. Дисперсные системы.** Общие свойства растворов (Закон Рауля, осмотическое давление, коэффициент активности). Химические равновесия в растворах (степень диссоциации, растворимость). Водные растворы электролитов (Слабые электролиты, константа диссоциации. Сильные электролиты, коэффициент активности). Коллоидные растворы. **Электролитическая диссоциация и ионно-обменные реакции.** Электролитическая диссоциация. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Расчет pH. Индикаторы. Буферные растворы. Равновесие в растворах электролитов (произведение растворимости, гидролиз солей, ионный обмен). **Окислительно-восстановительные процессы.** Классификация. Составление уравнений ОВР. Влияние среды, направление и эквивалент в ОВР **Основы химической идентификации веществ.** Определение и классификация. Методы идентификации веществ. Методы качественного анализа. Качественные реакции на ионы **Элементы органической химии и полимерные материалы.** Теория химического строения и классификация органических соединений. Углеводороды и их производные. Классификация ВМС. Получение, строение, свойства.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.40 «Лесная сертификация»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины - профессиональная подготовка бакалавра в области неистощимого лесопользования и устойчивого лесопользования.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-1, ПК-1 ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Лесная сертификация» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины.

История лесной сертификации. Сертификация и лесовладельцы. Зарождение лесной сертификации в России. Причины развития сертификации российских лесов. Законодательная основа сертификации в России. Сертификация и рынки. Сертификация и легальность происхождения древесины. Верификация происхождения древесины. Процесс и структура лесной сертификации. Субъекты и объекты процесса лесной сертификации. Основные элементы лесной сертификации. Основные виды стандартов в лесной сертификации. Стандарты и процедуры сертификации цепочки поставок лесной продукции и контролируемой древесины. Национальные стандарты лесной сертификации. Сертификационный процесс: основные требования. Основные требования к сертификационным органам. Аккредитация и контроль деятельности сертификационных органов. Ведущие системы лесной сертификации. Динамика развития лесной сертификации в мире. Особенности процесса сертификации лесопромышленных предприятий в основных лесных странах мира. Динамика роста сертификации лесопромышленных предприятий и цепочки поставок. Схема FSC. Схема PEFC. Развитие лесной сертификации в России. Практика лесной сертификации. Выбор схем лесной сертификации и верификации. Интегрированные системы менеджмента. Затраты на сертификацию. Окупаемость вложений в сертификацию. Подготовка предприятия к сертификации. Оценка готовности к сертификации. Основные мероприятия по подготовке к сертификации. Сохранение биоразнообразия при освоении лесосек. Особенности сохранения культурно-исторического наследия и традиционного образа жизни при сертификации. Проведение сертификационной оценки лесопромышленных предприятий. Принципы сертификационной оценки (аудита) сертификационными органами. Компетенция аудиторов сертификационных органов. Основные требования к квалификации и качеству работы аудиторов в области лесопромышленных предприятий. Порядок проведения аудита лесопромышленных предприятий. Подготовка отчета по сертификации и решения о выдаче сертификата. Разрешение споров. Основные проблемы при проведении сертификации лесопромышленных предприятий в России. Сертификация цепочки поставок и контролируемой древесины. Стандарты для сертификации цепочки поставок и контролируемой древесины. Сертификация цепочки поставок и FSC контролируемой древесины. Основные процедуры сертификации цепочки поставок и FSC контролируемой древесины. Политика предприятия по лесной сертификации и контролю происхождения используемой древесины. Программа предприятия по проверке поставок древесины из источников неопределенного риска. Процедура рассмотрения жалоб по контролируемой древесине. Опыт проведения добровольной лесной сертификации в России. Сертификация системы лесопромышленных предприятий холдингов. Групповая сертификация лесопромышленных предприятий холдинга. Сертификация лесничеств. Особенности сертификации в различных регионах России. Опыт развития центров по сертификации и разработки программ обучения в области добровольной лесной сертификации. Сертификация территорий рекреационного и природоохранного назначения.

**БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОГО ПЛАНА
ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 «Моделирование экосистем»

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических знаний по подходам к проведению моделирования, системного анализа экосистем, освоение терминологии, основных приемов проведения системного анализа, знакомство с математическими моделями конкретных ситуаций, возможностями выбора оптимального решения проблемы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК – 4, ОПК – 5.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Моделирование экосистем» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

Теоретические основы моделирования. Моделирование в системном анализе. Основы моделирования процессов управления природных систем. Моделирование продуктивности агроэкосистем. Методологические аспекты системного многофакторного анализа. Мультипликативно-симплексная модель управления основными факторами плодородия почв. Моделирование глобального развития.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.02 «Ландшафтоведение»

1. Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Ландшафтоведение» является формирование системы компетенций о ландшафтах (геосистемах), об их строении, свойствах, динамике, геоэкологических и геохимических принципах проектирования и использования природно-антропогенных ландшафтов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Моделирование экосистем» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины:

Ландшафты, их морфологическая структура. Компоненты ландшафта. Ландшафтная дифференциация и функционирование ландшафта. Природно-антропогенные ландшафты и их устойчивость.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. 03 «Охотоведение»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины - формирование у студентов системы компетенции для решения профессиональных задач по рациональному ведению охотничьего хозяйства, знаний охотничьего фонда, его структуры, использования и охраны.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Охотоведение» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Предмет и задачи охотоведения. История охотоведческой науки. Основные законы и правительственные акты об охоте и охотничьем хозяйстве. Конституция РФ, Законы Российской Федерации «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Законы РФ «О животном мире», «Об оружии», «Об особо охраняемых природных территориях», «Лесной кодекс» и др. Нормативно-правовые акты, регламентирующие ведение охоты на территории Российской Федерации и Самарской области. Правила охоты. Ответственность за нарушение законодательства об охране и использовании животного мира. Охрана государственного охотничьего фонда. Учет охотничьей фауны. Техника охотничьего хозяйства и товароведение продукции. Состояние охотничьего надзора в Самарской области. Принятые и необходимые меры охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Красные Книги МСОП, России, Самарской области. Особо охраняемые природные территории Самарской области. Система СОПТ Самарской области. Ответственность за нарушение законодательства. Формы и методы организации борьбы с незаконной охотой. Государственный охотничий фонд. Типология и классификация охотничьих угодий. Емкость угодий, фактическая и потенциальная. Бонитировка охотничьих угодий. Основные виды охотничьих животных в РФ. Распространение, численность, особенности биологии и экологии. Размещение охотничьих животных в охотугодьях. Суточные, сезонные перемещения, кочёвки, миграции. Тенденция изменения ресурсов охотничьих животных в антропогенных ландшафтах. Общие задачи управления ресурсами охотничьих животных. Состояние популяций охотничьих животных в Самарской области. Охотустройство. Межхозяйственное и внутрихозяйственное охотустройство. Охотустроительные работы в промысловом и спортивном охотничьем хозяйстве. Основы биотехнии. Экологические основы биотехнии. Классификация биотехнических мероприятий. Характеристика основных мероприятий по увеличению кормовой и защитной ёмкостей охотугодий. Подкормка охотничьих животных. Орудия добывания охотничьих животных. Охотничье оружие. Самоловные орудия промысла. Основные методы добычи охотничьих животных. Техническое оснащение охотничьих хозяйств. Охотничья кинология. Основы товароведения продукции охотничьего хозяйства. Стандарты и технические условия. Первичная обработка и консервирование продукции охоты. Охотничьи трофеи.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 «Экономика отрасли»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач в производственно-технологической, организационно-управленческой, опытно-экспериментальной и инспекторской работы в области использования производственных, финансовых, трудовых ресурсов и оценки эффективности лесохозяйственных мероприятий.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2, УК-7, ОПК-6.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Экономика отрасли» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины: Предмет экономики лесного хозяйства и его экономические особенности. Экономические основы организации лесного хозяйства и производственные возможности использования лесных ресурсов. Организация производства, труда, заработной платы в лесном хозяйстве. Экономические основы организации устойчивого лесопользования.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В..05 «Декоративные кустарники»**

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины формирование знаний по морфологии, экологии и разнообразию декоративных кустарников, способам их размножения и основам выращивания, а также формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по научно-обоснованному подбору, эффективному использованию декоративных кустарников в лесном и лесопарковом хозяйстве.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и форма аттестации

Трудоёмкость дисциплины «Декоративные кустарники» составляет 3 зачётные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачёт.

5. Содержание дисциплины.

Ассортимент декоративных кустарников. Особенности выращивания декоративных кустарников. (Размножение декоративных кустарников. Формирование декоративных кустарников. Агротехника декоративных кустарников).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В. 06 «Геоинформационные системы в лесном деле»**

1 Цели дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций ФГОС ВПО и получение практических навыков в области применения геоинформационных технологий в лесном хозяйстве.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Геоинформационные системы в лесном деле» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Основные компоненты и принципы функционирования ГИС. Аппаратные средства и программное обеспечение ГИС. Организация данных в ГИС. Основные технологии сбора и обработки данных при создании ГИС. Математическая основа цифровых и электронных карт. Тематическое картографирование лесов. Технология создания цифровых и электронных карт. ГИС в лесоустройстве и лесном хозяйстве.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.07 «Организация и планирование лесохозяйственного производства»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление обучающихся с концептуальными основами теории и практики организации и планирования производства, со знанием методов и средств воздействия на экономику предприятия с целью экономии затрат при достижении наилучшего конечного результата.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-7, ОПК-4; ПК-1.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Организация лесного хозяйства. Организация лесовосстановления и лесоразведения. Организация ухода за лесами. Организация охраны и защиты лесов. Планирование в лесном хозяйстве. Годовое и оперативное планирование в лесном хозяйстве. Планирование производства.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.08 «Биология зверей и птиц»

1 Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является профессиональная подготовка бакалавров по направлению 35.03.01 «Лесное дело», заключающаяся в ознакомлении студентов со всем богатством мира лесных позвоночных, его значением в формировании и функционировании лесных экосистем, в подготовке специалистов в области систематики и биологии лесных птиц и зверей как основы охраны и рационального использования животного мира лесов и городских зеленых насаждений, в том числе охотничьей фауны, обитающей в лесах.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-5; ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Место классов позвоночных в системе животного мира. Кормовые связи птиц и зверей с лесом. Влияние птиц и зверей на распространение, рост, развитие и разнообразие лесных биоценозов. Использование животными вегетативных и генеративных частей растений. Трофические связи птиц и их значение в ограничении численности лесных насекомых. Защита древостоев от повреждений животными. Следы жизнедеятельности птиц и зверей. Влияние зверей на санитарное состояние и биологическую устойчивость леса. Содействие естественному возобновлению леса и истребление вредной фауны.

Птицы. Экологические группы птиц. Территориальное поведение. Гнездовой консерватизм и его значение. Птенцовые и выводковые виды птиц. Гнездовой паразитизм. Линька. Периодические явления в жизни птиц. Суточные и сезонные ритмы, годовой жизненный цикл у птиц. Миграции птиц как адаптивное явление. Питание птиц. Приспособления к добыванию пищи и пищевые потребности. Численность птиц и ее изменения. Роль птиц в лесных биогеоценозах: деятельность растительноядных и хищных птиц. Охрана и привлечение птиц.

Экологические группы зверей: наземные, подземные, водные, древесные и летающие формы. Типы убежищ и территориальность. Биологические особенности и поведение зверей. Морфо-систематический обзор зверей. Мировая систематика и основные промысловые звери России. Пищевая специализация. Годовой цикл жизни зверей. Стадии и фазы полового цикла. Деторождение и воспитание молодняка. Подготовка к зиме. Линька и сезонный диморфизм. Миграции, спячка, суточные ритмы.

Поведение и повадки лесных зверей и птиц. Врожденные элементы поведения. Приобретенные элементы поведения. Поведение зверей у привады. Поведение животных при беспокойстве их в убежище. Поведение преследуемого зверя. Реакция на транспорт. Реакция на преследование человеком.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.09 «Лесоустройство»**

1. Цель дисциплины.

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному устройству лесов и разработки проектов организации и развития лесного хозяйства на перспективу с учетом индивидуальных особенностей объекта лесоустройства.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации.

Трудоемкость дисциплины «Лесоустройство» составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Форма аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины.

Понятие о лесоустройстве. Роль лесоустройства в решении задач лесного хозяйства. Цели и задачи лесоустройства. Связь лесоустройства с другими дисциплинами. Собственность на леса. Принцип непрерывного, неистощительного и рационального лесопользования. Роль лесоустройства в экологическом мониторинге. Разделение лесов по целевому назначению и категориям защитности. Особенности ведения хозяйства в защитных и эксплуатационных лесах. Понятие о формах хозяйства, их классификация. Выбор и установление форм лесного хозяйства. Общее понятие спелости леса. Классификация видов спелости, их роль для лесоустройства и лесного хозяйства. Методы и средства для определения некоторых видов спелостей. Специальные виды спелости. Понятие оборота рубки, содержание и обоснование. Возраст рубки, как основной показатель организации лесного хозяйства.оборот хозяйства. Организация и проведение лесоустроительных работ. Объект лесоустройства, разряды лесоустройства и нормативы при проведении лесоустройства. Сроки повторяемости лесоустройства. Виды и методы лесоустройства. Авторский надзор. Планирование и организация лесоустроительных работ, задачи и содержание. Подготовительные работы. Организация территории и подготовка объекта к лесоинвентаризационным работам. Коллективная и индивидуальная тренировка членов лесоустроительной партии. Подбор и обоснование нормативно-справочной документации.

Технические и лесоустроительные совещания. Топографо-геодезические работы. Лесоинвентаризационные работы. Полевые материалы лесоустройства. Камеральный этап лесоустройства. Природно-климатические и естественноисторические условия объекта. Экономические особенности объекта. Характеристика лесного фонда. Анализ ведения хозяйства за предшествующий лесоустройству период. Анализ выполнения запроектированных прошлым лесоустройством работ. Обоснование запроектированных мероприятий Лесоустроительное проектирование. Виды пользования лесом. Теоретические основы лесоустройства. Понятие. Способы расчета размера заготовки в зависимости от способов рубки леса. Выбор и обоснование расчетной лесосеки. Очередность назначения участков в рубку. Составление плана рубки. Ведомости по главному пользованию. Методы расчета. Пользование недревесными ресурсами и полезными свойствами леса. Пользование в специализированных хозяйствах. Проектирование мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. Реконструкция малоценных насаждений. Проектирование мероприятий по охране и защите лесов. Проектирование мероприятий по лесомелиорации, механизации работ. Организация и ведение хозяйства в лесах, выполняющих функции защиты природных и иных объектов. Лесоустроительные работы в горных лесах. Принципы лесоустройства ценных лесов. Лесоустройство в других категориях лесов. Характеристика мировых лесных ресурсов. Лесоустройство в Финляндии. Лесоустройство в США. Лесоустройство в Германии. Современное состояние лесного хозяйства и лесопользования. Принципы устойчивого лесопользования. Лесная сертификация. Перспективы ведения устойчивого, продуктивного и природоохранного хозяйства в лесах России. Непрерывное лесоустройство и создание единой базы данных по лесному фонду. Направления научно-технического прогресса в области лесоинвентаризационных работ при лесоустройстве. Лесоустроительное проектирование с использованием географических информационных систем

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.10 «Государственное управление лесами»**

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины – является усвоение студентами знаний об особенностях формирования государственной лесной политики в России, системах управления лесным хозяйством в нашей стране и за рубежом, организации государственного управления в области использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов, государственного лесного контроля, экономических и экологических основ устойчивого управления лесным хозяйством.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Государственное управление лесами» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины.

Управление в лесном хозяйстве. Управление лесным хозяйством. Организация государственной инвентаризации лесов. Организация ведения государственного лесного реестра. Организация государственного учета лесных участков. Управление лесами.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.11 «Агрохимия»**

1 Цель дисциплины – формирование системного мировоззрения представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам и методам агрономической химии.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Агрохимия» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – экзамен.

5 Содержание дисциплины

Питание растений и пути его регулирования. Классификация, состав, свойства и особенности применения минеральных и органических удобрений. Система удобрения. Методы агрохимических исследований.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.12 «Система защиты лесных культур»**

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций по разработке научно-обоснованных систем защитных мероприятий лесных культур от вредителей и болезней.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4; ПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Система защиты лесных культур» составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Значение, история применения мероприятий по защите растений. Методы и средства защиты лесных культур и особенности их интеграции. Системный подход в защите растений. Научные основы и этапы разработки систем защиты лесных культур. Комплекс основных вредителей и возбудителей болезней лесных культур, их биологические и экологические особенности и методы защиты растений от них.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.11 «Пчеловодство»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов системы компетенций по биологии, содержанию пчелиных семей, технологии производства продуктов пчеловодства и разведению пчел.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Пчеловодство» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины: Значение, история развития и состояние пчеловодства. Биология пчелиной семьи. Разведение и содержание пчел. Кормовая база пчеловодства и опыление с.-х. культур.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.11 «Охрана природы»

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование четких представлений о территориальной охране природы как важнейшей форме сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, одном из основных направлений государственной и международной природоохранной политики, и неотъемлемой составляющей устойчивого развития общества.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Пчеловодство» составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины:

Территориальная охрана природы: истоки и современные представления. Особо охраняемые природные территории России. Мировой опыт классификации особо охраняемых природных территорий и их управления. Основные международные соглашения и программы в сфере территориальной охраны природы. Критерии ценности природных объектов. Особо охраняемые природные территории и туризм. Экологические сети. Территориальная охрана природы и население.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Дизайн ландшафта»

1 Цель дисциплины: формирование у студентов системы компетенций в проектировании объектов ландшафтной архитектуры, в освоении биологических особенностей декоративных растений, с целью использования их, как объектов ландшафтной архитектуры.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02».

4 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

5 Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов). Форма аттестации - зачет.

6 Содержание дисциплины: Основы зеленого строительства. История ландшафтной архитектуры. Виды садов. Посадка и содержание деревьев и кустарников на объектах озеленения. Особенности архитектоники древесных растений. Декоративные устройства для оформления объектов озеленения. Проектирование зеленых насаждений, подготовка территории под озеленение.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 «Лесомелиорация»

1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач и освоения теоретических практические основы применения различных видов лесомелиоративных мероприятий, в частности организации защитных лесных насаждений с целью коренного многостороннего воздействия на почвы и микроклимат сельскохозяйственных угодий для защиты их от неблагоприятных природных явлений и повышения урожайности возделываемых культур, а также благоустройства и озеленения населенных мест, ведения лесного и садового, садово-паркового хозяйства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-1, ОПК-4.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Трудоемкость дисциплины «Лесомелиорация» составляет 3 зачетные единицы (108 часа). Форма аттестации – зачет.

5. Содержание дисциплины

Ландшафтообразующие природные и антропогенные факторы. Роль лесных насаждений в преобразовании и восстановлении ландшафта. Основы выращивания устойчивых лесомелиоративных насаждений. Лесная мелиорация и рекультивация земель. Закрепление и освоение песков. Борьба с эрозией почв. Лесомелиорация песчаных земель и их хозяйственное освоение.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.03.01. Элективные курсы по физической культуре и спорту
Общая физическая подготовка
Общая физическая подготовка**

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры и спорта, позволяющие обучающимся сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда, самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Общая физическая подготовка.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.02. «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Спортивные и подвижные игры

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры и спорта, позволяющей обучающимся выработать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда, самоподготовку к будущей профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Баскетбол. Волейбол. Футбол.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.03. «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Физическая подготовка для лиц с ограниченными возможностями здоровья

1 Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование средствами физической культуры, индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность для лиц, с ограниченными возможностями здоровья (включая инвалидов), обеспечивающую социальную мобильность личности и подготовку к будущей профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело, «Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-7.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 часов. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

Общие вопросы оздоровительной физической культуры. Физическая подготовка

для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Основы здорового образа жизни обучающегося в вузе.

ФАКУЛЬТАТИВЫ

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01 «Лесное хозяйство»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение знаний, необходимых для квалифицированного руководства и внедрения в производство прогрессивных технологических процессов на базе рациональных систем машин, повышающих эффективность основного лесохозяйственного производства.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ОПК-4, ПК-1, ПК-2.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации

Трудоемкость дисциплины «Психология семенных отношений» - 72 часа, 2 зачётные единицы. Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины

История развития государственного управления лесами, концепция развития лесного хозяйства до 2030 года. Управление в лесном хозяйстве. Государственная лесная политика. Организационно-правовые формы юридических лиц в лесном хозяйстве. Виды и элементы систем управления лесным хозяйством. Организация государственного управления лесным хозяйством в России. Государственное управление использованием лесным фондом. Управление лесным хозяйством. Организация государственной инвентаризации лесов. Организация ведения государственного лесного реестра. Организация государственного учета лесных участков. Правила заготовки древесины. Лесная декларация. Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов. Ставки платы за единицу площади лесного участка. Незаконные заготовки и торговля лесом. Договор аренды. Проведение аукциона, Экономические основы устойчивого управления лесным хозяйством. Концепция лесопользования и лесоуправления. Участие общественности в планировании использования и воспроизводства лесных ресурсов. Лесное планирование. Виды планирования на примере Швеции. Общественные отношения и их роль в управлении лесным хозяйством. Лес как экосистема, его эдификаторы и виды. Биологическое разнообразие в лесных экосистемах и методы его сохранения. Особо охраняемые природные территории как объекты сохранения биоразнообразия лесов. Экологическая и социальная роль лесопользования и лесоуправления. «Модельные леса» как основа устойчивого лесоуправления. Права и обязанности лесничего. Положение о лесничествах, ФЗ-94, ФЗ-79. Концессия участков лесного фонда

Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02 «Выживаемость лесовода»

1 Цель дисциплины

Целью дисциплины – является изучение вопросов безопасных и здоровых условий труда в экстремальных условиях окружающей природы. Курс является необходимой дисциплиной для студентов, работающих в лесных условиях. Бакалавр готовится к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая; научно-исследовательская; проектная.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению 35.03.01 Лесное дело.

3 Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций: УК;-7, ОПК-3.

4 Общая трудоемкость дисциплины и форма аттестации:

Трудоемкость дисциплины «Выживаемость лесовода» составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Форма аттестации – зачет.

5 Содержание дисциплины.

Общие принципы оказания первой медицинской помощи. Принципы и методы реанимации. Первая помощь при несчастных случаях. Первая помощь при кровотечениях и ранениях, обморожениях и ожогах. Травмы и переломы. Первая помощь при внезапных заболеваниях. Инсульт, эпилептические и истерические припадки. Основы законодательства по охране окружающей и природной среды. Общественная лесная инспекция. Их права и обязанности. Выбор снаряжения для работы и выживания в лесу. Средства индивидуальной защиты. Походный скарб. Предметы первой необходимости в полевых условиях. Виды оружия, используемые для жизни и работы в лесу. Огнестрельное оружие. Холодное оружие. Специальные средства не летального действия. Выживания в лесных условиях. Ориентирование в лесных условиях.