

**Аннотации рабочих программ дисциплин**  
по направлению подготовки **35.06.02 «Лесное хозяйство»**,  
профиль **06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»**

**Дисциплина «История и философия науки»** по направлению подготовки **35.06.02 Лесное хозяйство, профиль 06.03.01- Лесные культуры, селекция, семеноводство.**

**Составитель: Нежметдинова Фарида Тансыковна, к.ф.н., доцент кафедры «Философия и право»**

**Б1.Б1. История и философия науки.**

**Цель освоения дисциплины.**

Формирование у аспиранта мировоззренческой и методологической культуры научно-исследовательской деятельности, знание особенностей и закономерностей развития научного знания в широком социокультурном контексте и в его историческом развитии.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина относится к базовым дисциплинам Блока 1 Дисциплины (модули) - Б1.Б1, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.06.02 – Лесное хозяйство.

**Форма промежуточной аттестации** – экзамен.

**Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зач.ед., 180 часа.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-1, УК-2, УК-5.

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

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Философские проблемы сельскохозяйственных наук и лесного хозяйства. История сельскохозяйственных наук и лесного хозяйства.

**Дисциплина «Иностранный язык»**, направление подготовки **35.06.02 «Лесное хозяйство»**, профиль **06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»**

**Составитель: Гизатова Гузель Казбековна, доктор филологических наук, профессор кафедры «Иностранные языки»**

**Б1.Б.2 Иностранный язык**

**Цель изучения дисциплины** – обеспечить аспирантов таким уровнем языковой подготовки, который позволит осуществление научной деятельности в иноязычной языковой среде и реализацию целей научной и профессиональной коммуникации. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и общенаучной лексики по направлению подготовки и направленности программы аспирантуры.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина относится к базовым дисциплинам Блока 1 Дисциплины (модули) - Б1.Б2, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.06.02 – Лесное хозяйство.

**Форма итоговой аттестации** – экзамен

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

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: **УК-3**,

#### УК-4

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

Особенности фонетического строя языка: интонационное оформление предложения, словесное ударение. Грамматика научной речи: синтаксическое членение предложения. Средства выражения и распознавания главных членов предложения. Усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения). Средства выражения модальности. Специфика лексических средств текстов по специальности; особенности терминологии, механизмы словообразования. Составление терминологических глоссариев. Сложные синтаксические конструкции стиля научной речи: обороты с неличными формами глагола, пассив, атрибутивные комплексы. Основы научного перевода. Типы перевода, переводческие трансформации. Контекстуальные замены. Совпадение и расхождение значений интернациональных слов. Аннотирование и реферирование научных текстов.

**Дисциплина «Методология научных исследований в лесных культурах», направление подготовки 35.06.02 – Лесное хозяйство, направленность программы (профиль) - Лесные культуры, селекция и семеноводство**

**Составитель: Кузнецов Николай Александрович, к. с.-х. н., доцент кафедры «Лесоводство и лесные культуры»**

##### **Б1.В.ОД.1 – Методология научных исследований в лесных культурах**

**Цель освоения дисциплины:** обучение аспиранта проведению научных исследований, выбору метода исследований, обработки экспериментального материала, оформлению результатов исследований.

##### **Место дисциплины в учебном плане.**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) - Б1.В.ОД.1, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.06.02 – Лесное хозяйство. Изучается в 3 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен.

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

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

В результате изучения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2, ПК-3

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

1. Понятие научного исследования. Научное исследование как форма существования и развития науки. Классификация научных исследований: фундаментальные и прикладные, эмпирические и теоретические, междисциплинарные и комплексные. Структурные характеристики научного исследования: проблема, цель, задачи, объект, предмет, гипотеза и методы исследования. Интерпретация научных данных как один из этапов исследования. Формы научного знания: научные факты, научные проблемы, гипотезы, теории, идеи, принципы, категории, законы. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования. Основные структурные компоненты теоретического уровня познания. Структура теории: понятия, категории, суждения, научные термины, принципы, законы, научные положения, учения, идеи, концепции. Процесс научного познания.

2. Методы научного исследования эмпирического уровня. Методы научного исследования теоретического уровня познания. Наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент анкетирование, тестирование, собеседование. Сущность методов и их взаимосвязь формализация, аксиоматический метод, индуктивный, дедуктивный.

3. Методы применяемые при исследованиях в лесных культурах. Методы учета культур. Ленточный пересчет, метод площадок. Методы исследования корневых систем.

Определение основных таксационных показателей древостоя в культурах. Методология лесокультурного производства

4. Методы обработки экспериментального материала. Аналитический, графический, табличный, моделирование

**Дисциплина «Основы лесокультурного дела», направление подготовки 35.06.02 – Лесное хозяйство, направленность программы (профиль) - Лесные культуры, селекция и семеноводство**

**Составитель: Ятманова Надежда Михайловна, к. с.-х. н., доцент кафедры «Лесоводство и лесные культуры»**

**Б1.В.ОД 2 – Основы лесокультурного дела**

**Цель освоения дисциплины:** углубленное изучение теоретических и методологических основ искусственного лесовозобновления, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы

**Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) - Б1.В.ОД.2, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.06.02 – Лесное хозяйство. Изучается в 4 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 8 зач.ед., 288 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

**Содержание дисциплины (темы)**

1. История лесокультурного дела в России и зарубежом. Понятие лесокультурного производства. Этапы развития лесокультурного дела в России и в других государствах. Влияние реформ Петра I на становление лесокультурного дела. Вклад отечественных лесоводов в развитие лесокультурного производства. Корабельные леса на Европейском Севере. Развитие степного лесоразведения. Опытные культуры. Период производственных культур. Внедрение плантационного лесовыращивания. Инновационные технологии лесовосстановления в XXI веке.

2. Основы лесопитомнического хозяйства. Проблемы выращивания посадочного материала. Этапы развития семян в лесных питомниках и методы их изучения. Влияние удобрений на рост семян. Организация исследований по изучению воздействия элементов питания на рост и развитие растений в лесных питомниках. Сорная растительность в лесных питомниках и методы изучения ее состава и разнообразия. Применение гербицидов в питомниках и изучение их влияния на сорную растительность. Оценка качества посадочного материала. Особенности выращивания посадочного материала с закрытыми конями. Пути совершенствования технологии выращивания семян с закрытой корневой системой. Научные основы вегетативного размножения растений в лесных питомниках. Микрклональное размножение древесных пород.

3. Теория и практика лесокультурного производства. Методология лесокультурного дела. Научное обоснование технологии создания и оптимальных режимов выращивания лесных культур. Категории лесокультурных площадей. Подготовка площади и обработка почвы под лесные культуры. Ассортимент пород. Схема смешения. Основные биологические принципы создания поликультур. Влияние смешения и долевого участия хвойных пород на их рост и развитие. Густота лесных культур. Опытные культуры разной густоты и закономерности их роста. Плантационное лесовыращивание. Региональный

опыт плантационного лесовыращивания. Методы исследования лесных культур на разных стадиях онтогенеза.

4. Комплексная оценка качества лесокультурных работ. Классификация посадочного материала, применяемого для создания лесных культур и зеленого строительства. Показатели качества партии посадочного материала и их оценка. Классификация лесорастительных зон. Существующие типы леса. Рекомендации по дифференцированному применению посадочного материала при создании лесных культур. Оценка эффективности создания лесных культур в различных типах леса различным посадочным материалом. Лесорастительное районирование.

**Дисциплина «Лесные культуры, селекция, семеноводство», направление подготовки 35.06.02 – Лесное хозяйство, направленность программы (профиль) - Лесные культуры, селекция и семеноводство**

**Составитель: Кузнецов Николай Александрович, к. с.-х. н., доцент кафедры «Лесоводство и лесные культуры»**

**Б1.В.ОД 3 – Лесные культуры, селекция, семеноводство**

**Цель освоения дисциплины:** Формирование у аспиранта сознания значимости лесной селекции, углубленное изучение теоретических и методологических основ научно-исследовательской деятельности необходимых научному работнику.

**Место дисциплины в учебном плане**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) - Б1.В.ОД.3, включенных в учебный план согласно ФГОС ВО направления 35.06.02 – Лесное хозяйство. Изучается в 8 семестре, форма промежуточной аттестации – экзамен

**Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 4 зач.ед., 144 час.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции: ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3

**Содержание дисциплины (темы)**

1. Селекционно-генетические основы лесной селекции и семеноводства. Знание и понимание современных проблем научно-технического развития лесного хозяйства. Приоритетные направления развития лесной селекции и селекционного семеноводства. Роль межпопуляционной изменчивости (географической, экологической), внутривидовой изменчивости как основы лесной селекции и семеноводства. Значение лесосеменного районирования в повышении продуктивности и устойчивости лесов.

2. Методы применяемые в лесной селекции. Отбор, скрещивание, вегетативное размножение, микрклональное размножение, сортоиспытание

3. Селекционная инвентаризация насаждений как база современного лесовосстановления. Исследование фенотипической и генотипической структуры популяций. Селекционная классификация деревьев и древостоев в зависимости от вида растения, географического района и направления селекции. Матчно-семенные заказники

4. Основные этапы в создании лесосеменной базы на селекционной основе. Селекционная инвентаризация лесных насаждений как основа для выделения потенциальных селекционных объектов и генетических резерватов. Роль выделенных при инвентаризации объектов для создания постоянной лесосеменной базы.

5. Структура селекционно-семеноводческих объектов и их роль лесовосстановлении. Классификация объектов постоянной лесосеменной базы. Классификация селекционно-семеноводческих объектов. Мероприятия направленные на получение семян с высоким

селекционным достоинством, большей урожайностью, удобство и долговременность сбора плодов и шишек

6. Технологии создания объектов постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ). Разработка и реализация мероприятий по производству посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников. Технологии создания постоянных лесосеменных участков (ПЛСУ). Классификация типов лесосеменных плантаций (ЛСП). Роль ЛСП в современном лесовосстановлении. Классификация ЛСП по происхождению и способу размножения материнских растений. Классификация ЛСП по способу создания. Классификация ЛСП по генетической ценности. Разработка и реализация мероприятий по производству посадочного материала на клоновых ЛСП. Способы создания плантаций вегетативного происхождения. Технология создания семейственных ЛСП. Способы создания плантаций семенного происхождения.

7. Архивы клонов и маточные плантации. Назначение архива клонов и маточных плантации в современном лесовосстановлении. Технологии создания данных объектов. Схема размещения клонов в архиве клонов

8. Роль семян различной селекционной ценности в современном лесовосстановлении. Знание и понимание современных проблем научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства. Классификация лесных семян по наследственным свойствам. Особенности получения улучшенных, нормальных и сортовых семян на объектах ЕГСК. Международный стандарт качества семян. Селекционные способы получения гибридных и элитных семян для лесовосстановления.

9. Лесная селекция и семеноводство как основа лесокультурного производства. Использование отселектированного материала при создании плантационных и промышленных лесных культур при интенсивной форме ведения лесного хозяйства

**Дисциплина «Педагогика Высшей школы», направление подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, профиль 06.03.01 - Лесные культуры, селекция, семеноводство**

**Составитель:** Шарыпова Наиля Хабибрахмановна., д. филол. н., профессор кафедры «Философия и право»

**Б1.В.ДВ.1. Основы педагогики и психологии высшей школы.**

**Цель освоения дисциплины.**

Формирование у аспиранта психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане.**

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1–Б1.В.ДВ.1.1. Изучается в 3 семестре.

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

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

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-5.

**Содержание дисциплины (темы согласно календарно-тематическому плану).** Современное развитие образования в России и за рубежом. Общие основы педагогики ВШ. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. ФГОС и его функции. Основные парадигмы образования. Закономерности и принципы обучения. Основные методы приемы и средства обучения в вузе и их особенности. Программированное обучение. Информатизация образовательного процесса. Дистанционное обучение. Организационные формы обучения в вузе. Самостоятельная работа, особенности использования в ВШ. Педагогический контроль в ВШ и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний

студентов. Педагогические технологии обучения в системе ВШ. Педагогическая инноватика и инновационное обучение в вузе. Функции и специфика работы куратора в ВШ

**Дисциплина «Основы педагогики и психологии Высшей школы», направление подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, профиль 06.03.01 - Лесные культуры, селекция, семеноводство.**

**Составитель:** Шарыпова Наиля Хабибрахмановна., д. филол. н., профессор кафедры «Философия и право»

**Цель освоения дисциплины.**

Формирование у аспиранта психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной, так и преподавательской деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане.**

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1–Б1.В.ДВ.1.2. Изучается в 3 семестре.

**Форма промежуточной аттестации** зачет с оценкой

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

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-5.

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

Современное развитие образования в России и за рубежом. Общие основы педагогики ВШ. Педагогический процесс в вузе как система и целостное явление. ФГОС и его функции. Основные парадигмы образования. Закономерности и принципы обучения. Основные методы приемы и средства обучения в вузе и их особенности. Программированное обучение. Информатизация образовательного процесса. Дистанционное обучение. Организационные формы обучения в вузе. Самостоятельная работа, особенности использования в ВШ. Педагогический контроль в ВШ и учет результатов деятельности. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки знаний студентов. Педагогические технологии обучения в системе ВШ. Педагогическая инноватика и инновационное обучение в вузе. Функции и специфика работы куратора в ВШ

Современный уровень развития психологической науки Структура современной психологии. Место и роль психологии ВШ. Предмет и основные задачи психологии ВШ. Взаимосвязь и взаимодействие познавательных и эмоциональных процессов в психическом акте. Целостность психической активности субъекта в образовании. Развитие личности в системе ВШ. Психологические особенности процесса обучения в ВШ. Типология личности преподавателя и студента в ВШ. Психологические аспекты обучения в ВШ как социально-культурного взаимодействия. Психология профессионального образования.

**Дисциплина «Математическое моделирование», направление подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство» профиль 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»**

**Составитель:** Ибятков Р.И., д.т.н., профессор кафедры физики и математики.

**Цель изучения дисциплины**

Формирование у аспирантов знаний, умений и практических навыков принятия инженерных и управленческих решений с применением современных информационных технологий на основе математического моделирования.

**Место дисциплины в учебном плане**

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1–Б1.В.ДВ.2.1. Изучается в 3 семестре.

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

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

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3

**Содержание дисциплины.**

Классификация методов моделирования. Этапы построения математической модели. Прямые и обратные задачи математического моделирования. Реализация математической модели в виде программы для компьютера. Вычислительный эксперимент.

Численная реализация математических моделей. Получение и обработка данных для моделирования. Программные средства компьютерного моделирования.

Оптимизационные модели и их классификация. Линейное и нелинейное программирование. Представление типовых инженерных и производственно-экономических задач в виде оптимизационных моделей.

**Дисциплина «Прикладная математика», направление подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство», профиль 06.03.01 «Лесные культуры, селекция, семеноводство»**

**Составитель: Ибятков Р.И., д.т.н., профессор кафедры физики и математики.**

**Цель изучения дисциплины**

Формирование знаний основ классических методов математической обработки информации и навыков применения математического аппарата обработки данных теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; формирование представления о современных технологиях сбора, обработки и представления информации.

**Место дисциплины в учебном плане**

Относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1–Б1.В.ДВ.2.2. Изучается в 3 семестре.

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

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

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины.**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ПК-3.

**Содержание дисциплины.**

Предмет курса включает: статистические методы, статистическое описание, определение и вычисление статистик случайной выборки, выборочное распределение и критерии для многомерных распределений, статистики и измерения случайных процессов, статистические методы обработки данных.