

## **Аннотации к рабочим программам дисциплин**

по образовательной программе высшего образования-программе  
подготовки научных и научно-педагогических кадров в  
аспирантуре

### **Научная специальность**

4.1.6 Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация,  
озеленение, лесная пирология и таксация

## **2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ**

### **2.1.1. «История и философия науки»**

**Цель дисциплины:** сформировать способность в углубленном изучении методологических и теоретических основ научно-исследовательской деятельности и совершенствование философского образования, ориентированного на формирование профессиональной компетенции научных кадров. Развить интерес к фундаментальным знаниям, стимулировать потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоить идею единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

**Требования к усвоению содержания курса.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать и понимать*

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; методы научно-исследовательской деятельности;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.

*Уметь делать (действовать)*

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;

- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.

*Владеть навыками (иметь навыки):*

- анализа методологических проблем и критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач;

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований; приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной обязательной для изучения аспирантами 1 курса.

**Содержание дисциплины:** Общие проблемы философии науки; Философские проблемы экологических и сельскохозяйственных наук; Философские проблемы техники; Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук.

### 2.1.2.Иностранный язык»

**Цель дисциплины:** достижение практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в научной работе, а именно:

- читать оригинальную литературу на иностранном языке в ответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, а также аннотации и реферата;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта и вести беседу по специальности и общественно-политическим вопросам.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать и понимать*

- особенности межкультурной коммуникации в научно-образовательном сообществе;
- методы и технологии научной коммуникации; стилистические особенности научных текстов.

*уметь делать (действовать)*

- следовать нормам, принятым в научном общении;

- анализировать научный текст из иноязычных информационных источников.  
*владеть навыками (иметь навыки)*
- ведения научной дискуссии на иностранном языке;
- анализа научных текстов, представления полученной информации

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной обязательной для изучения аспирантами 1 курса.

**Содержание дисциплины:** Грамматический раздел. Лексический раздел (устная часть). Лексический раздел (письменная часть)

### **2.1.3.«Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»**

**Целью** - формирование теоретических и практических основ ведения лесного и лесопаркового хозяйства, необходимых для рационального и неистощительного использования лесных ресурсов;

- формирование теоретических и практических основ лесокультурного производства, селекции и семеноводства основных лесобразующих пород и интродуцентов;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ инвентаризации лесов и лесопользования.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* современные научные достижения в области лесного сектора и в междисциплинарных областях; этапы развития лесного и лесопаркового хозяйства, методики исследований; современные лесоводственные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах лесных фитоценозов; передовые технологии по использованию и воспроизводству лесов.

*Уметь:* анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; выполнять соответствующую научно-исследовательскую и педагогическую работу; применять современные лесоводственные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах лесных фитоценозов; применять передовые технологии по использованию и воспроизводству лесов.

*Владеть:* навыками генерации новых идей при решении исследовательских и практических задач; методологией теоретических и экспериментальных исследований в лесном и лесопарковом хозяйстве; навыками проведения современных лесоводственных и других методик в рамках биологического мониторинга на объектах лесных фитоценозов; передовыми навыками организации работ по использованию и воспроизводству лесов.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной обязательной для изучения аспирантами 3 курса.

**Содержание дисциплины:** Лесоводственно-экологическое обоснование ведения лесного хозяйства на осушаемых землях. Динамика хвойных древостоев на торфяных почвах Европейского Севера. Недревесная

продукция леса в таёжной зоне Европейского Севера. Лесоводственно-экологические основы лесовосстановления в таежной зоне Европейского Севера. Лесные питомники. Эколого-биологические основы агротехники выращивания лесокультурного посадочного материала

#### **2.1.4.« Педагогика и психология»**

**Цель дисциплины:** «Педагогика и психология» является формирование у аспирантов основ психологических и педагогических компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности, развитие профессиональных способности и качества аспирантов как граждан России.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать и понимать:*

- роль высшего образования в жизни современного человека;
- сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе;
- способы осуществления собственного профессионального и личностного развития

*Уметь делать (действовать):*

- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области;
- излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом аспирантами;
- планировать пути осуществления собственного профессионального и личностного развития;

*Владеть навыками (иметь навыки):*

- научно-педагогических исследований и организации коллективной научно-педагогической работы;
- методами эмоциональной саморегуляции.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной обязательной для изучения аспирантами 1 курса.

**Содержание дисциплины:** Психология и педагогика как учебная дисциплина. История формирования и развития педагогической мысли. Основные направления развития психологической мысли. Образование как социальный феномен. Психологическая структура личности.

Субъект педагогической деятельности. Обучающийся как субъект учебной деятельности. Проблема творческого мышления и процесс обучения.

Педагогический процесс: сущность, содержание и основные методы.

Воспитание в педагогическом процессе. Учебная деятельность как центральное звено педагогического процесса.

### **2.1.5.1. «Научные основы лесокультурного дела»**

**Цель дисциплины:** углубленное изучение научных основ лесокультурного дела.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*Знать:* историю становления; современные проблемы лесокультурного производства и основные направления поиска их научного решения; зарубежный опыт научно-обоснованного ведения лесного хозяйства; современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов.

*Уметь:* обосновать направления и методы решения актуальных проблем лесокультурного производства; выявлять актуальные темы в смежных с лесокультурным делом биолого-экологических исследованиях, выполнять соответствующую научно-исследовательскую работу; применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов..

*Владеть:* современными методическими подходами при выполнении инвентаризации объектов лесокультурного производства; современными методическими подходами при выполнении инвентаризации объектов лесокультурного производства.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной по выбору для изучения аспирантами 2 курса.

**Содержание дисциплины:** Научная проблема лесоводственно-экологического обоснования типа лесных культур (Понятие тип лесных культур. Методология лесокультурного производства. Системное понятие лесных культур. Стратегия и тактика в системе лесокультурного процесса. Систематика лесных культур, методы и способы их производства. Проектирование лесных культур. Зонально-типологическая основа проектирования лесных культур. Лесокультурный фонд и порядок его освоения. Проектирование типа лесных культур и проект лесовосстановления).

### **2.1.5.2.«Научные основы таежного лесоводства»**

**Цель дисциплины:** углубленное изучение научных основ таежного лесоводства.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Знать:* историю становления таежного лесоводства; современные проблемы таежного лесоводства и основные направления поиска их научного решения; зарубежный опыт научно-обоснованного ведения лесного хозяйства в таежных лесах; современные лесоводственные и другие методики в рамках проведения биологического мониторинга в лесном фонде.

*Уметь:* обосновать направления и методы решения актуальных проблем

современного таежного лесоводства; выявлять актуальные темы в смежных с лесоводством биолого-экологических исследованиях, выполнять соответствующую научно-исследовательскую работу; применять современные лесоводственные и другие методики в рамках проведения биологического мониторинга в лесном фонде.

*Владеть:* современными методическими подходами при выполнении биологического мониторинга в лесных экосистемах; способностью выполнения биологического мониторинга.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной по выбору для изучения аспирантами 2 курса.

**Содержание дисциплины:** Введение в курс. Предмет и задачи таежного лесоводства. История науки. Лесоводственные системы. Исходные понятия и принципы классификации. Актуальные проблемы таежного лесоводства

### 2.1.6.1. «Защита интеллектуальной собственности»

**Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются формирование у аспирантов правовых знаний по защите интеллектуальной собственности и приобретение практических навыков по работе с патентными материалами и их оформлением.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать и понимать*

- состояние и перспективы развития науки и техники;
- основные понятия в области интеллектуальной собственности;
- методику формирования новых идей и технических решений.
- методику проведения анализа результатов выполненных научных исследований и их публичного представления
- основные понятия и категории в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности; правовые основы законодательства РФ в области охраны объектов интеллектуальной собственности; методику выявления изобретений в технической разработке

*уметь делать (действовать)*

- пользоваться современными достижениями науки и техники;
- обрабатывать и анализировать информацию для решения исследовательских задач;
- подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений (полезных моделей, промышленных образцов).
- применять методику проведения анализа результатов выполненных научных исследований и их публичного представления.
- применять на практике положения национального законодательства в области охраны объектов интеллектуальной собственности.

*владеть навыками (иметь навыки)*

- иметь навыки составления заявочных материалов о выдаче патента Российской Федерации на изобретение (полезную модель, промышленный образец).
- иметь навыком самостоятельного анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований.
- методикой выявления изобретений в технической разработке.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной факультативной для изучения аспирантами 3 курса.

**Содержание дисциплины:** Понятие интеллектуальной собственности. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Средства индивидуализации. Нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Патентное право. Правовая охрана объектов промышленной собственности. Международные и региональные патентные системы. Патентная информация и патентные исследования. Выявление и оформление изобретений (полезных моделей, промышленных образцов). Экспертиза заявок на объекты промышленной собственности.

### **2.1.6.2. «Методика написания и правила оформления научной работы»**

**Цель дисциплины:** Целью изучения дисциплины «Методика написания и правила оформления научной работы» является получение представлений о правовом, методическом и организационном обеспечении подготовки и защиты диссертационной работы, а также формирование компетенций, связанных с эффективным планированием научной работы при подготовке диссертации.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать и понимать*

- методологию организации и проведения научно-исследовательских работ;
- особенности классификации научно-технической информации;
- этапы подготовки, написания и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;
- требования к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

*уметь делать (действовать)*

- рационально планировать сроки подготовки диссертации;
- применять современные научно-технические разработки в научных исследованиях и проводить обработку результатов НИР;
- определять актуальность и научную новизну исследования, постановку проблемы исследования;
- формулировать научные положения, практическую значимость, достоверность результатов и др.

*владеть навыками (иметь навыки)*

- современными методами исследования, навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов, оценочной методологией;

- основами поиска научно-технической информации;
- оформления диссертации и автореферата, а также основных документов, сопровождающих процедуру защиты работы в диссертационном совете;
- повышения уровня научной квалификации, личной компетенции и конкурентоспособности;
- технологии написания научного текста.

**Место дисциплины в учебном плане:** является дисциплиной факультативной для изучения аспирантами 3 курса.

**Содержание дисциплины:** Технология написания научного текста. Подготовка и написание диссертации.

### **2.2.1 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)**

**Целью практики является:**

- получение практических навыков по обследованию территории, изучению процессов развития неблагоприятных природных явлений, разработке системы лесохозяйственных мероприятий;
- практическое закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся для профессиональной подготовки и приобретения ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, что соотносится с общими целями ОП.

**Требования к результатам прохождения практики.** В результате прохождения практики обучающийся должен владеть:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития;
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства;
- способностью к разработке новых методов исследования и их применение в области лесного и лесопаркового хозяйства с учетом соблюдения авторских прав;
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства;
- способностью применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах лесного и лесопаркового хозяйства.

Аспиранты должны иметь представление:

- о основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах;
- о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок.

Аспиранты должны знать:

- методы исследования и проведения прикладных и экспериментальных работ;



- методы анализа и обработки данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.

Аспиранты должны иметь опыт:

- выбора и обоснования методики исследования;
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- проведения теоретического, прикладного или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент

**Место практики в учебном плане:** 2 курс, является обязательной.

**Содержание практики:** Разработка программы и методики исследования в профессиональной сфере. Выполнение научных изысканий при решении проблемных вопросов отрасли. Анализ и систематизация научной, нормативной, технической и проектной документации.

### **Б3. – Научные исследования**

#### **Б.3.В.1 - «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»**

##### **Цель НИ:**

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

**Требования к уровню освоения содержания НИ:** в процессе освоения программы научных исследований формируются компетенции: УК – 1-6; ОПК – 1-7; ПК – 1-3.

**Место НИ в учебном плане:** вариативная часть Б.3, научные исследования осваиваются в течение всего периода обучения.

**Содержание НИ:** Составление плана научных исследований аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Обзор и анализ информации по теме диссертационного исследования. Постановка цели и задач исследования. Методики проведения экспериментальных исследований. Проведение теоретических и экспериментальных исследований. Формулирование научной новизны и практической значимости. Обработка экспериментальных данных. Оформление заявки на патент (изобретение), на участие в гранте. Подготовка научной публикации.

### ***Б.4.Б. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ***

#### **Б4 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

##### **Б.4.Б. «Государственная итоговая аттестация»**

**Цель ГИА:** оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.06.02. – «Лесное хозяйство», направленность (профиль) – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

**Требования к уровню освоения содержания ГИА:** в процессе освоения ГИА формируются компетенции: УК – 1-6; ОПК – 1-7; ПК – 1-3.

**Место ГИА в учебном плане:** базовая часть Б.4, государственная итоговая аттестация, осваивается в 8 семестре.

**Содержание ГИА:** Государственная итоговая аттестация завершает освоение программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, является итоговой аттестацией для присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» В государственную итоговую аттестацию включается:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- представление научного доклада об основных результатах подготовленной

научно- квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен носит комплексный характер и предназначен для итоговой оценки готовности аспирантов к научно-педагогической деятельности.

Результатом научных исследований аспиранта должна быть научно-квалификационная работа (диссертация), в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку.