


**Федеральное агентство лесного хозяйства
Федеральное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства»
ФБУ ВНИИЛМ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУ ВНИИЛМ

А.А. Мартынюк
« 24 » февраля 2022 г.

ОДОБРЕНО
Ученым советом ВНИИЛМ
Протокол № 1 от «22» февраля 2022 г.

**Программа
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки кадров высшей квалификации

4. Сельское хозяйство

направленность (научная специальность)

**4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение,
защита и карантин растений»**

Квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Присуждаемая ученая степень
Кандидат биологических наук

2022 год

№ п/п	Содержание	Стр.
1	Общие положения	3
2	Общая характеристика программы подготовки научных кадров в аспирантуре	4
3	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы подготовки научных кадров в аспирантуре	4
4	Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	5
5	Планируемые результаты освоения программы аспирантуры	6
6	Требования к структуре программы аспирантуры	6
7	Условия обеспечения реализации программы аспирантуры	8
7.1	Кадровое обеспечение	8
7.2	Материально-техническое обеспечение	9
7.3	Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
7.4	Библиотечно-информационные ресурсы	10
7.5	Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	10
7.6	Документы, подтверждающие освоение образовательной программы подготовки в аспирантуре по специальности	11
	Приложения	11
1	Паспорт научной специальности 4.1.3.	
2	Программа вступительного испытания по философии.	
3	Программы вступительного испытания по ин. языкам	
4	Программа вступительного испытания по научной специальности	
5	Учебный план подготовки аспирантов по специальности	
6	Рабочая программа дисциплины «История и философия науки»	
7	Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык»	
8	Рабочая программа по научной специальности	
9	Рабочая программа практики (научно-исследовательская)	
10	График учебного процесса освоения программы аспирантуры	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, разработана для реализации ФБУ ВНИИЛМ по направлению подготовки 4.Сельское хозяйство, направленности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

1.2. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 № 273;
- Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 30.12.2020 № 517-ФЗ
- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 №1259 (ред. от 17.08.2020);
- «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951;
- «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021. № 2122;
- «Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» утверждена Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;
- Паспорт научной специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»;
- Устав ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства», утвержден приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 02 октября 2020 г. № 915;
- Положение об Ученом совете ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» утверждено директором ФБУ ВНИИЛМ 27 марта 2020 года.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

2.1. Образовательная деятельность по программе подготовки аспирантов установлена «Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», утверждено Постановлением Правительства РФ от 30 ноября 2021 г. № 2122).

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению 4. «Сельское хозяйство», направленности (специальности) 4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

2.2. Срок получения образования по программе аспирантуры по направлению подготовки 4. «Сельское хозяйство», направленности 4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» установлен 4 года в очной форме.

2.3. Направленность научных исследований осуществляется в соответствии с Паспортом научной специальности 4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

2.4. ВНИИЛМ самостоятельно установлена трудоемкость программы аспирантуры по специальности в объеме 204 зач.ед., объем программы, реализуемой за год, 51 з.е., поскольку в Федеральных государственных требованиях(2021) не указаны объем программы и трудоемкость ее составных частей в зачетных единицах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

3.1 К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие высшее образование, подтвержденное дипломом специалиста или магистра.

3.2. Лица с высшим образованием проходят собеседование с будущим научным руководителем, и при положительном отзыве допускаются к экзаменам; принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе.

3.3. Порядок зачисления в аспирантуру определяется действующими локальными нормативными актами ВНИИЛМ.

3.4. Целью основной программы аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимых для осуществления профессиональной деятельности знаний, навыков, опыта работы и подготовки аспирантом к защите диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук.

3.5. Научно-исследовательская деятельность аспиранта направлена на решение научной задачи, имеющей прикладное значение для отрасли.

3.6. Реализация программы аспирантуры в части проведения лекций, семинаров и консультаций для аспирантов, работающих в региональных филиалах ВНИИЛМ, осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий.

3.7. Аспиранты обеспечиваются информацией о библиотечных ресурсах Института, привлекаются к участию в работе научно-практических конференций, подаче заявок на конкурсы молодых ученых на лучший научный проект, подготовке публикаций в открытой печати.

3.8. Научно-методическую и консультационную помощь, а также контроль выполнения аспирантом индивидуального плана научной деятельности осуществляет научный руководитель, назначаемый приказом директора Института.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры и защитивших диссертационную работу, включает:

- решение комплексных задач в научном, социальном, экономическом, производственном направлениях в области сельского и лесного хозяйства;
- решение задач по инновационному развитию в области агрономии, защиты и карантина растений, почвоведения и агрохимии.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- растения, агроландшафты, вредные организмы, методы и средства защиты растений от них;
- системы и методы планирования работ по защите леса, карантину растений, мониторингу лесопатологической и санитарной ситуации в лесах;
- прогнозирование изменений лесопатологического и санитарного состояния лесов, а также изменений численности и состояния особей вредителей леса;
- вредные лесные организмы и процессы их взаимодействия с лесообразующими породами, как в естественных лесах, так и в искусственных лесных сообществах и урбоэкосистемах.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области агрохимии, агропочвоведения, защиты растений в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах, а также в качестве руководителей исследовательских проектов и программ;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего и среднего технического образования;

- управленческая деятельность в сфере лесного и сельского хозяйства и защиты растений;

- практическая деятельность в сфере лесных отношений и защиты растений.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. В результате освоения программы аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

5.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры должен приобрести способность осуществлять комплексные исследования, приобретать новые научные и профессиональные знания в области лесного и сельского хозяйства, в том числе используя современные информационные технологии, владеть методологией экспериментальных исследований в области сельского и лесного хозяйства.

6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1. Структура программы аспирантуры включает научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

6.2. Структура и трудоемкость освоения образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»» приведена в таблице 1.

Таблица 1. Структура и трудоемкость освоения образовательной программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем (в з. е.)
1.	Научный компонент	167

1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	100
1.2.	Подготовка публикаций, заявок на патенты на изобретения, полезные модели, селекционные достижения, свидетельства о госрегистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных	66
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	1
2.	Образовательный компонент	28
2.1	Дисциплины (модули), в т.ч. <u>элективные</u> , направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	15
2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта деятельности (научно-исследовательская практика)	12
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	1
3.	Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на соответствие критериям ФЗ от 23.08.1996 № 127-ФЗ	9
	Объем программы аспирантуры	204 / 7344час

6.3 Образовательная программа включает комплект учебно-методических документов: календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, также программу вступительных испытаний и кандидатских экзаменов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки аспирантов.

6.4. Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантом под руководством научного руководителя по индивидуальному плану работы, включающему план научной деятельности и индивидуальный учебный план, разработанные в течение 30 дней с даты зачисления в аспирантуру. В этот период утверждается тема диссертации в рамках программы аспирантуры и основных направлений научно-исследовательской деятельности ВНИИЛМ.

6.5. В Учебном плане подготовки аспирантов, разработанном в соответствии с Федеральными государственными требованиями, представлен перечень дисциплин (модулей), указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практики в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Выполнение аспирантом научно-исследовательской части (компонента) Учебного плана включает: подготовку публикаций по результатам научного исследования, апробацию результатов, промежуточную аттестацию осуществляют по этапам выполнения исследований, а по образовательной части (компоненту) - по каждой дисциплине (модулю), практике - в форме зачетов и экзаменов. Аспиранты совмещают освоение программы аспирантуры с трудовой

деятельностью, прохождение практики им будет разрешено (локальным нормативным актом) по месту профессиональной деятельности.

6.6. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения аспирантами независимо от направленности осваиваемой им программы аспирантуры. Набор дисциплин (модулей) и объем программы аспирантуры Институтом определяется самостоятельно в соответствии с направленностью программы.

6.7. Во 2ой Образовательный компонент входит «Практика» с целью получения аспирантами профессиональных умений и опыта профессиональной научно-исследовательской деятельности. Задачей освоения практики является формирование у аспирантов способности планировать и проводить научные исследования, систематизировать научные данные, представлять данные собственных исследований.

6.8. Итоговая аттестация заключается в оценке представленной диссертационной работы в Ученый совет на предмет ее соответствия установленным критериям.

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4.1.3.

«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

7.1 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, имеющими базовое образование, соответствующее профилю дисциплины, и занимающимися научно-исследовательской деятельностью, а так же преподавателями Мытищинского филиала ФГБОУ ВПО МГТУ им. Н.Э. Баумана (МГУлеса), привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. Профессорско-преподавательский состав, реализующий основную образовательную программу, включает доктора наук, семь кандидатов наук. 100 % преподавательского состава имеют ученую степень, значительный стаж работы; осуществляют руководство научно-исследовательской тематикой по направленности подготовки по государственному заданию (заказчик – Рослесхоз), по конкурсной тематике (заказчик Минприроды России). По результатам исследований имеют публикации в рецензируемых журналах, осуществляют апробации на конференциях российских и международного уровня. К реализации программы привлекается необходимое число сотрудников, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы.

7.2. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы Институт располагает лабораторным корпусом: научно-исследовательские лаборатории для практических занятий, компьютерные классы, зал Ученого совета оборудован Конгресс-системой для проведения видеоконференций, совещаний, семинаров, образовательной деятельности (лекционных занятий, проведения зачетов и экзаменов). Включает: 24 пульта микрофонных блоков и центральный блок управления, видеокамеру с процессором управления, акустическую систему.

Научные исследования проводятся с использованием приборного и полевого оборудования, включая: прибор для измерения плотности почвы, весы аналитические, климатические камеры, приростные буравы, мерные вилки, высотомеры Блюмэ-Лейса и Никитина ВК-1, дальномеры, оборудование для сбора, определения и разведения насекомых (микроскопы, биноклярные микроскопы, энтомологические садки и др.); медицинские холодильники, аналитические весы Sortorius, автоклав, термостаты, сушильные шкафы, GPRS-навигатор, опрыскиватель, сучкорез, центрифугу, ламинарный шкаф, цифровые фотоаппараты, компьютеры, принтер, сканер.

Более 150 персональных компьютеров Института объединены в локальную сеть, имеют доступ в Internet. В распоряжении аспирантов мультимедийное оборудование для работы с презентациями и видеоматериалами. Сотрудниками Отдела информационных технологий Института поддерживается шесть сайтов ФБУ ВНИИЛМ, в том числе с региональными филиалами, в наличие лицензионного программного обеспечения.

7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Библиотека Института имеет читальный зал, располагает более 100 тыс.экземпляров научной и учебной литературы, включая основные российские реферативные и научные журналы, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», из них по профилю научной специальности - 9, в том числе: Защита и карантин растений; Карантин растений. Наука и практика (российско-английский журнал); Известия ВУЗов. Лесной журнал; Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии; Сибирский лесной журнал. Институт им. В.Н.Сукачева СО РАН; Использование и охрана природных ресурсов; Лесной вестник. Вестник Московского государственного университета леса; Реферативный журнал 04 Биология (ВИНИТИ); Лесоведение.

Аспиранты имеют возможность публиковаться в рецензируемом журнале «Лесохозяйственная информация», издаваемом ВНИИЛМ. Журнал имеет международный стандартный серийный номер ISSN 2304 – 3083, зарегистрирован в качестве СМИ (свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС77-49292 от 6 апреля 2012 г.). Полнотекстовая версия журнала размещается в НЭБ (Научной электронной библиотеке – <http://elibrary.ru>) и на официальном сайте ВНИИЛМ (LNI.VNIILM.RU), что повышает публикационную активность и цитируемость авторов научных статей. Журнал издается с 1968 г., до 2009 года выходил в печатной версии, с 2009 года – в онлайн версии (электронное периодическое издание).

7.4. К библиотечно-информационным ресурсам ВНИИЛМ относятся:

- библиотечные каталоги (систематический и алфавитный: отечественной и зарубежной литературы);
- стенд новых поступлений в библиотеку;
- библиографический указатель научно-исследовательских работ ВНИИЛМ.

Осуществлен доступ через сеть Интернет к базам данных:

- Научно-информационный портал Большой научной библиотеки SCI-LIB (GLP);
- «MirKnig.com» - электронной библиотеки (GLP);
- «erLib.com» - онлайн библиотеки.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

Наименование ресурса	Режим доступа
Научная электронная библиотека	http://eLIBRARY.RU
Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ	http://www.garant.ru/
Справочная система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Правовая система Консультант Плюс	

7.5. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме, соответствующем базовым нормативным затратам на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки в рамках государственного задания.

7.6. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры по специальности 4.1.3 (биологические науки)

Аспирантам, полностью освоившим программу аспирантуры ФБУ ВНИИЛМ, осуществившим научно-исследовательскую деятельность, не прошедшим итоговую аттестацию, выдается справка об освоении программ аспирантуры.

Аспирантам, успешно прошедшим итоговую аттестацию по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, выдается заключение о соответствии диссертации на соискание ученой степени кандидата наук критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» и свидетельство об окончании аспирантуры.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1. Паспорт научной специальности 4.1.3.

Приложение 2. Программа вступительного испытания в аспирантуру по философии.

Приложение 3. Программы вступительного испытания в аспирантуру по ин. языкам.

Приложение 4. Программа вступительного испытания по научной специальности

Приложение 5. Учебный план по специальности 4.1.3.

Приложение 6. Рабочая программа дисциплины «История и философия науки».

Приложение 7. Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык».

Приложение 8. Рабочая программа специальной дисциплины 4.1.3.

Приложение 9. Рабочая программа практики (научно-исследовательская практика)

Приложение 10. График учебного процесса

Паспорт специальности

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Область науки:

4. Сельскохозяйственные науки

Группа научных специальностей:

4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Сельскохозяйственные науки

Биологические науки

химические науки

Шифр научной специальности:

4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Направления исследований:

1. Агрохимия

1.1. Агрохимическая оценка влияния различных видов, форм и доз удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, на урожайность, качество сельскохозяйственных культур и плодородие почв.

1.2. Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания различных удобрений.

1.3. Эффективность использования и экологическая оценка применения агроруд, промышленных и бытовых отходов, используемых в качестве удобрений

1.4. Применение химических средств мелиорации для сохранения и повышения плодородия почв и эффективного использования удобрений.

1.5. Совершенствование системы применения удобрений, химических средств мелиорации почв и биологизации в севооборотах.

1.6. Регулирование потоков биогенных элементов в агроэкосистемах.

1.7. Комплексное применение удобрений, химических и биологических средств интенсификации земледелия.

1.8. Реализация потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур при применении удобрений в динамических условиях внешней среды.

1.9. Регулирование химического состава и питательной ценности растениеводческой продукции при применении удобрений и других средств химизации и биологизации.

1.10. Взаимосвязь и особенности сбалансированного питания растений макро- и микроэлементами.

1.11. Изучение процессов мобилизации, иммобилизации, трансформации и миграции питательных элементов удобрений в почвах и в окружающей среде.

1.12. Влияние систематического внесения удобрений на агрохимические, физико-химические и биологические показатели плодородия почв и окружающую среду.

1.13. Совершенствование методики и проведения агрохимических исследований в опытах.

1.14. Действие удобрений на содержания токсикантов в агроценозах и снижение их поступления в культурные растения.

2. Агропочвоведение

2.1. Теоретические проблемы генезиса и географии агропочв, их естественной и антропогенной эволюции. Диагностика, систематика и классификация агропочв. Изучение географии агропочв, разработка принципов и методов цифрового и дистанционного картографирования почв сельскохозяйственных угодий и агрономически важных свойств почв.

2.2. Почвенно-географическое, агропочвенное и почвенно-мелиоративное районирование. Агроэкологическая и кадастровая оценка земель. Изучение ресурсного потенциала агропочв.

2.3. Научное обоснование и разработка цифровых методов мониторинга почв и управления почвенным плодородием, использование бесконтактных технологий и технологий интернета вещей для мониторинга агропочв.

2.4. Изучение трансформации минеральной матрицы почв в процессе их агротехногенной эволюции и трансформации.

2.5. Изучение водно-физических свойств, водного и температурного режимов почв в агроценозах.

2.6. Проблемы техногенного и агрогенного химического загрязнения почв и изменения их естественной кислотности, состава почвенного поглощающего комплекса и почвенных водных мигрантов.

2.7. Изучение катионно-анионного равновесия в агропочвах и взаимодействия в них органических и минеральных составляющих.

2.8. Изучение состава и свойств органического вещества агропочв. Агропочвенная зоология, микробиология и метагеномика.

2.9. Агрохимические и экологические основы управления почвенным плодородием и оптимизации его параметров.

2.10. Охрана почв и почвенного покрова сельскохозяйственных угодий от деградации. Разработка методов моделирования, прогнозирования и предупреждения деградационных процессов.

2.11. Проблемы мелиорации избыточно увлажненных и орошаемых агропочв. Физические, химические и экологические основы комплексной мелиорации засоленных почв и солонцов.

3. Защита и карантин растений

- 3.1. Диагностика вредных организмов, оценка вредоносности и фитосанитарных рисков.
- 3.2. Биологические, экологические особенности и методы исследований вредных организмов.
- 3.3. Методы учета численности вредных организмов. Экономические пороги вредоносности. Фитосанитарный мониторинг.
- 3.4. Средства, методы, способы, системы и технологии защиты растений.
- 3.5. Иммуитет растений к вредным организмам.
- 3.6. Экономическая эффективность защиты растений.
- 3.7. Теоретические основы и практическая реализация систем рационального применения средств химической и биологической защиты сельскохозяйственных растений.
- 3.8. Биологическое и экотоксикологическое обоснование использования новых пестицидов, технологий и способов их применения.
- 3.9. Действие пестицидов на целевые и нецелевые организмы.
- 3.10. Проблемы эффективности и безопасности пестицидов; регламенты применения; ассортимент.
- 3.11. Остаточные количества пестицидов и агрохимикатов; методы определения, особенности пробоотбора и пробоподготовки.
- 3.12. Метаболизм и деградация действующих веществ пестицидов.
- 3.13. Проблемы резистентности вредных организмов к пестицидам.
- 3.14. Биологизация и экологическая оптимизация методов, средств и технологий защиты растений.

Смежные специальности (в рамках группы научной специальности):

- 4.1.1. Общее земледелие и растениеводство

Федеральное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства»

ФБУ ВНИИЛМ

Приложение 2

ПРОГРАММА

вступительного экзамена в аспирантуру по дисциплине

«ФИЛОСОФИЯ»

для всех научных специальностей

Трудоемкость дисциплины:

Подготовка к вступительному экзамену – 36 час. / 1 зач.ед.

Пушкино – 2022

Рабочая программа составлена на основании федеральных государственных требований к структуре основной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденных приказом Минобрнауки РФ от 16.03.2011 г. № 1365, учебного плана ФБУ ВНИИЛМ, утвержденного приказом директора ФБУ ВНИИЛМ от «24» февраля 2022 г. № 27.

Составитель: профессор кафедры, канд. фил. наук. Фалько В.И.

	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
	<p>ФИЛОСОФИЯ</p> <p>Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии, её историческое развитие. Структура философского знания.</p> <p>Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира.</p> <p>Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы. Свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.</p> <p>Смысл общественного бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести.</p> <p>Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и ненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника.</p> <p>Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</p>	36

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Философия» - приобщить абитуриентов к философскому наследию и ценностям общечеловеческого значения, способствовать развитию интеллекта,

формированию теоретического мировоззрения, расширению культурного кругозора студентов. Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

1.2. ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ И КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с ООП ВПО по данным направлениям и профилям подготовки процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций или их элементов:

Общекультурные компетенции:

- ОК-1** – способность владеть культурой мышления, уметь аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- ОК-2** – способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантность в восприятии социальных и культурных различий;
- ОК-3** – способность понимать движущие силы и закономерности развития исторического процесса; иметь представление о месте человека в историческом процессе;
- ОК-4** – способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;
- ОК-5** – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе;
- ОК-9** – способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- ОК-15** – способность работы с информацией из различных источников, включая сетевые ресурсы сети Интернет, для решения профессиональных и социальных задач;
- ОК-16** – способность к интеллектуальному, культурному, нравственному, физическому и профессиональному саморазвитию, стремление к повышению своей квалификации и мастерства.

Профессиональные компетенции:

ПК-2 – способность приобретать новые научные знания, использовать современные образовательные технологии;

ПК-4 – способность в составе научно-исследовательского и производственного коллектива решать задачи профессиональной деятельности;

ПК-5 – способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;

ПК-7 – способность обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам;

ПК-8 – способность формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учётом социальных, профессиональных и этических позиций.

В результате освоения дисциплины абитуриент должен:

ЗНАТЬ: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития:

- основные разделы и направления философии – ОК-1; ОК-4
- методы и приёмы философских проблем – ОК-16;

УМЕТЬ: формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений:

- анализировать и оценивать социальную информацию – ОК-2, ОК-5, ОК-9;
- составлять научные обзоры, рефераты, разрабатывать корпоративную политику и мероприятия в области повышения социальной ответственности бизнеса перед обществом – ПК-7, ПК-8;

ВЛАДЕТЬ: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения:

- способностью к критике и самокритике – ОК-16, ПК-5;
- навыками подготовки научных публикаций – ОК-15;
- навыками участия в научно-технических конференциях, симпозиумах – ОК-15, ПК-4.

ДЕМОНСТРИРОВАТЬ: способность и готовность к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание
1.	<u>Философия, её предмет и место в культуре</u> Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии.

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание
	<p align="center"><u>Исторические типы философии.</u> <u>Философские традиции и современные дискуссии</u></p>
2.	Возникновение философии. Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия 17–19 веков. Современная философия. Традиции отечественной философии.
	<p align="center"><u>Философская онтология</u></p>
3.	Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Проблема жизни, её конечности и бесконечности, уникальности множественности во Вселенной. Идея развития в философии. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание и самосознание. Природа мышления. Язык и мышление.
	<p align="center"><u>Теория познания</u></p>
4.	Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика.
	<p align="center"><u>Философия и методология науки</u></p>
5.	Философия и наука. Структура научного знания. Верификация и фальсификация. Проблема индукции. Рост научного знания и проблема научного метода. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность учёного.
	<p align="center"><u>Философская антропология</u></p>
6.	Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосинтез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникаций: от классической этике к этике дискурса.
	<p align="center"><u>Социальная философия и философия истории</u></p>
7.	Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации). Насилие и ненасилие. Источники и субъекты исторического процесса. Основные концепции философии истории.
	<p align="center"><u>Философские проблемы в области профессиональной деятельности</u></p>
8.	Актуальные философские проблемы системного познания, информатики, теории

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание
	управления, освоения космоса.

3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Самостоятельная работа абитуриентов направлена на решение следующих задач:

1) выработка навыков восприятия и анализа оригинальных философских текстов (классических и современных);

2) формирование навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, развитие способности схватывания и понимания философских аспектов различных социально и личностно значимых проблем;

3) развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу;

4) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении философских проблем.

Для решения первой задачи абитуриентам предлагаются к прочтению и содержательному анализу работы классических и современных философов (либо их разделы), а также учебная и справочная литература и интернет-ресурсы.

4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

Источники:

1. Хрестоматия по истории философии: Учеб. пособие для вузов. В 3 ч. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997.
2. Философия: хрестоматия. М.: РАГС, 2006.
3. Хрестоматия по философии: учеб. пособие / сост. П.В. Алексеев. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2008. 576 с.
4. Хрестоматия по западной философии. Античность, Средние века. Возрождение. М.: АСТ, 2008.
5. Хрестоматия по западной философии XVII–XVIII веков / Под общ. ред. Л.И. Яковлевой. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. 784 с.
6. Западная философия: Итоги тысячелетия / Сост. Жамиашвили В.М. Екатеринбург: «Деловая книга», Бишкек: «Одиссей». 1997. 656 с.

Учебники и учебные пособия:

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия. М.: Проспект, 2009.
2. Кузнецов В.Г., Кузнецова И.Д., Момджян К.Х., Миронов В.В. Философия. М.: Высшее образование, 2009.
3. Марков Б.В. Философия. СПб.: Питер, 2009.
4. Налетов И.З. Философия. М.: Инфра-М, 2007.
5. Философия: учебник/ под ред. В.Д. Губина и Т.Ю. Сидориной. М.: Гардарики, 2008.
6. Философия: учебник/ под ред. А.Ф. Зотова, В.В. Миронова, А.В. Разина. М.: Проспект, 2009.
7. Балашов Л.Е. Философия: Учебник для студентов вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2008. 612 с.
8. Канке В.А. Философия. Исторический и систематический курс: Учебник для студентов вузов. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Логос, 2010. 375 с.
9. Лавриненко В.Н. Философия: Учебное пособие для студентов вузов. 3-е изд., испр. и доп. М.: Юристъ, 2011. 506 с.
10. Философия: Учебник для вузов. Под общей ред. В.В. Миронова. М.: Норма, 2008. 928 с.

Дополнительная литература

Учебники и учебные пособия:

1. Кравченко В.В. Тесты по философии (с историко-философским введением): Учебное пособие для вузов. / Кравченко В.В. М.: Экзамен, 2004. 192 с.
2. Философия: Учение о бытии, познании и ценностях человеческого существования. Авт.: В.Г. Кузнецов, И.Д. Кузнецова, В.В. Миронов, К.Х. Момджян. М.: ИНФРА-М, 2006. 517 с.
3. Губин В.Д. Философия. Элементарный курс. Учебное пособие. М.: Гардарики, 2010. 332 с.
4. Горелов А.А. Философия в вопросах и ответах. Учебное пособие. М.: Эксмо, 2008. 336 с.
5. Спиркин А.Г. Философия. Учебник для вузов. 3-е изд. М.: Издательство Юрайт (ТД Юрайт), 2010. 838 с.
6. Кохановский В. П. История философии. Учебник для вузов. Р-н/Д.: Феникс, 2011. 736 с.
7. Лешкевич Т. Г. Философия науки. Учеб. Пособие. М.: ИНФРА-М, 2006. 272с. (Высшее образование).
8. Кузнецов В.Г. Словарь философских терминов М.: Инфра-М, 2009.
9. Новая философская энциклопедия. В 4-х т. М., 2010.
10. Русская философия: Энциклопедия. Под общ. ред. М.А. Маслина. М.: Алгоритм, 2007.

11. Философия: энциклопедический словарь /под. ред. А.А. Ивина. М.: Гардарики, 2009.

5. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Сайт Института философии РАН: <http://iph.ras.ru/>
2. Философский портал: <http://www.philosophy.ru/>
3. Библиотека философии и религии: <http://filosofia.ru/>
4. Электронный альманах «Антропология. Философия человека»:
<http://www.antropolog.ru/>
5. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>.
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>.
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
<http://school-collection.edu.ru/>.

6. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ

При проведении вступительного экзамена вынесены следующие вопросы:

Метафилософия и история философии

1. Философия, ее предмет и роль в обществе.
2. Философия и мировоззрение. Типы мировоззрения.
3. Основной вопрос философии и различные его толкования.
4. Материализм и идеализм как основные философские направления.
5. Диалектический метод философского мышления и его альтернативы. Исторические формы диалектики.
6. Возникновение философии. Философия и мифология.
7. Основные типы философской культуры: восточная, западная, русская.
8. Особенности индийской философской традиции.
9. Особенности китайской философской традиции.
10. Космоцентризм античной философии. Натурфилософия Древней Греции.
11. Антропологическая философия (софисты и Сократ).
12. Объективный идеализм Платона.
13. Синтез античной философии в учении Аристотеля.
14. Особенности эллинистической и древнеримской философии.
15. Патристика и возникновение христианской философии. Теоцентризм средневековой философии.
16. Средневековая схоластика. Спор номинализма и реализма о природе универсалий.
17. Философия эпохи Возрождения: антропоцентризм.
18. Ф. Бэкон и Р. Декарт – основоположники философии Нового времени.
19. Спор рационализма и сенсуализма в теории познания.
20. Объективный идеализм Г.В. Лейбница, субъективный идеализм Дж. Беркли и скептицизм Д. Юма.
21. Философия эпохи Просвещения.
22. Немецкая классическая философия. Критическая философия И. Канта.
23. Немецкая классическая философия. Диалектический метод Гегеля.
24. Антропологический материализм Л. Фейербаха.
25. Марксистская философия в XIX и XX веках. Современный кризис марксизма.

26. Особенности русской философии конца XVIII–XX веков.
27. Философия позитивизма XIX–XX веков (позитивная философия О. Конта, махизм, прагматизм, неопозитивизм, постпозитивизм).
28. Иррационализм XIX – начала XX веков: интуитивизм А. Бергсона, философия жизни С. Кьеркегора и Ф. Ницше, фрейдизм.
29. Неклассическая философия XX века: феноменология, экзистенциализм.
30. Религиозная западная философия XX века: неотомизм, персонализм.

Основные проблемы философии

1. Понятие бытия и его виды.
2. Понятие материи в философии и науке.
3. Пространство и время как формы бытия.
4. Движение и развитие как способы существования материи.
5. Проблема сознания в философии и науке.
6. Структура психики человека. Сознательное и бессознательное.
7. Познание и практика как виды деятельности.
8. Вопрос о познаваемости мира: агностицизм и гносеологический оптимизм.
9. Субъект и объект познания.
10. Чувственный опыт и рациональное мышление, их основные формы.
11. Интуиция и ее роль в познании.
12. Истина и ее критерии. Относительная и абсолютная истина, догматизм и релятивизм.
13. Эмпирический и теоретический уровни научного знания.
14. Социальная философия и философия истории в структуре философского знания.
15. Природа и общество, их взаимодействие. Экологическая проблема и пути ее решения.
16. Материальная и духовная стороны общественной жизни, их соотношение.
17. Человек как предмет философского анализа.
18. Личность и общество. Свобода и ответственность личности.
19. Философское понимание культуры.
20. Формационный и цивилизационный подходы к осмыслению исторического развития.
21. Общественный прогресс, его критерии и основные этапы.
22. Духовная жизнь общества. Общественное сознание, его структура и формы.
23. Наука как форма общественного сознания.
24. Эстетическое сознание. Философское понимание искусства.
25. Философское понимание религии.
26. Нравственное сознание. Философское понимание морали.
27. Правосознание и политическое сознание.
28. Экономическое и экологическое сознание
29. Современная глобальная ситуация. Основные глобальные проблемы человечества и возможные пути их решения.
30. Информационная революция как важнейшая составляющая НТР.

Федеральное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства»

Приложение 3

ПРОГРАММА

вступительного экзамена в аспирантуру по дисциплине

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

для всех научных специальностей

Трудоемкость дисциплины:

Подготовка к вступительному экзамену – 36 час. / 1 зач.ед.

Пушкино 2022 год

1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. , в соответствии Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных.. кадров в аспирантуре ..№ 951 от 20.10.2021, приказ Минобрнауки России, и на основании типовой программы. Программа предназначена для лиц, поступающих в аспирантуру. Программа состоит из требований к поступающим, содержания вступительных экзаменов и списка рекомендуемой литературы, а также с учетом Учебного плана ФБУ ВНИИЛМ, утвержденного приказом директора ФБУ ВНИИЛМ от «24» ~~февраля~~ сентября 2022 г. № 27.

Цель экзамена - определить уровень развития у поступающего коммуникативной компетенции. Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения, рассматривать языковой материал как средство реализации речевого общения.

Экзамен проводится в устно-письменной форме. Подготовка к ответу может включать работу над кратким конспектом ответа. Обязательны устные вопросы, которые позволяют выявить уровень владения материалом. Оценки выставляются по пятибалльной системе.

2. Требования к поступающим

На вступительном экзамене поступающий должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком (для иностранных граждан - русским языком) как средством культурного и профессионального общения. Поступающий должен владеть орфографическими, лексическими и грамматическими нормами иностранного языка и правильно использовать их во всех видах речевой деятельности, представленных в сфере профессионального и научного общения.

Учитывая перспективы практической и научной деятельности аспирантов, требования к знаниям и умениям на вступительном экзамене осуществляются в соответствии с уровнем следующих языковых компетенций:

- говорение и аудирование - на экзамене поступающий должен показать владение неподготовленной диалогической речью в ситуации официального общения в пределах вузовской программной тематики. Оценивается умение адекватно воспринимать речь и давать логически обоснованные развернутые и краткие ответы на вопросы экзаменатора;
- чтение - контролируются навыки изучающего и просмотрового чтения. В первом случае поступающий должен продемонстрировать умение читать оригинальную литературу по специальности, максимально полно и точно переводить ее на русский язык, пользуясь словарем и опираясь на профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. При просмотровом / беглом чтении оценивается умение в течение ограниченного времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выявить основные положения автора.

Перед экзаменом следует также повторить практическую грамматику иностранного языка:

- простые сложносочиненные и сложноподчиненные предложения;
- согласование времен;
- страдательный залог;
- модальные глаголы и их эквиваленты;
- повелительное и сослагательное наклонение;

- множественное число существительных;
- степени сравнения прилагательных и наречий;
- причастие и причастный оборот;
- инфинитив и инфинитивный оборот.

3. Содержание вступительных экзаменов

1. Чтение и письменный перевод оригинального текста по специальности объемом 1200 знаков со словарем. Время подготовки 40 мин.
2. Реферирование оригинального текста по соответствующей специальности объемом 1200 знаков без словаря. Время подготовки 15 мин.
3. Беседа по научной деятельности на иностранном языке.

Перечень разговорных тем по иностранному языку, выносимых на вступительный экзамен в аспирантуру.

1. Мои научные интересы / мой исследовательский проект.
2. Глобальные проблемы и пути их решения (экологические, отраслевые и др.).
3. Научная деятельность ФБУ ВНИИЛМ.
4. Исследования, открытия и инновации в странах изучаемого языка.
5. Исследования, открытия и инновации в России.
6. Перспективы работы по специальности.

Требования к литературе

Для сдачи вступительного и кандидатского экзамена по иностранному языку разрешается использовать научную монографию или главы из нее и/или статьи, опубликованные в рецензируемых журналах или их электронных версиях.

Год издания: не ранее 2000 г.

Автор: носитель языка

Литература не должна быть адаптирована и не должна относиться к разряду учебных пособий, справочных изданий, руководств по эксплуатации, диссертаций, отчетов.

4. Список рекомендованной литературы

Английский язык

1. Воробьева Н.В., Ким Г.У. Развитие коммуникативных навыков делового английского. Издательско-полиграфический отдел СПбГЛТА, СПб., 2007.
2. Успенская Н.В., Михельсон Т.Н. Как писать по-английски научные статьи, рецензии и рефераты. Изд. «Специальная литература», СПб., 1995.
3. Карпышева Н.М., Янушков В.Н. Практическая грамматика английского языка. Изд. Амаффея, Минск, 2002.
4. Миньяр-Белоручева А.П. Англо-русские обороты научной речи. Изд. Наука, Москва, 2011.
5. Научная литература на английском языке по специальности (по рекомендации научного руководителя).

Немецкий язык

1. Агаркова Е.В. Лесотехническая академия. Подготовка специалистов лесного профиля в России и Германии. СПб., изд. СПбГЛТА, 2006.
2. Агаркова Е.В. Немецкий язык. Леса земли и функции леса. Лесное хозяйство в России и Германии. Методические указания для обучения профессионально-ориентированному чтению и переводу студентов 2 курса всех факультетов. СПб., изд. СПбГЛТА, 2010.
3. Научная литература на немецком языке по специальности (по рекомендации научного руководителя).

Французский язык

1. Федорова Л.М., Никитаев С.Н., Кохова И.В., Омарова Л.Э. Английский язык, французский язык, немецкий язык для поступающих в аспирантуру: учебно-методические материалы. -М.:Издательство «Экзамен», 2004. - 224 с.
2. Мелихова Г.С. Французский язык для делового общения: учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2004. - 222 с.
3. Научная литература на французском языке по специальности (по рекомендации научного руководителя).

Федеральное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации
лесного хозяйства»

Приложение 4

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор ФБУ ВНИИЛМ
А.А. Мартынюк
«24» февраля 2022 г.

ОДОБРЕНО
Ученым советом ВНИИЛМ
протокол № 1 от «22» февраля 2022 г.

ПРОГРАММА

вступительных испытаний по специальной дисциплине
(направленности) 4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и
карантин растений»

по направлению подготовки 4 –Сельское хозяйство

Пушкино 2022 год

1. Общие положения.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. и сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и магистратуры.

Программа предназначена для лиц, поступающих в аспирантуру по направлению **4. Сельское хозяйство**, направленности **4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»**. Программа состоит из вопросов к экзамену, аннотаций ответов к ним и списка рекомендуемой литературы.

Экзамен проводится устно, по билетам. Подготовка к ответу включает работу над кратким конспектом ответа. На вступительном экзамене на подготовку ответа поступающему в аспирантуру отводится не менее 45 минут. Обязательны дополнительные устные вопросы по билету, которые позволяют выявить уровень владения материалом. Оценки выставляются по пятибалльной системе.

2. Вопросы к вступительному испытанию

в аспирантуру по научной специальности 4.1.3.

«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

2.1 Профиль специальности (направление исследований):

Защита и карантин растений

1. Основные вредители лесов России.

Определение понятия «вредитель леса». Какие бывают группы вредителей леса. Вредители федерального, регионального и местного уровней. Различия в понятиях «вспышка массового размножения» и «очаг массового размножения». Основные принципы ограничения ущерба лесам от вредных лесных насекомых.

2. Сибирский коконопряд: динамика численности и методы защиты лесов от него.

Систематическое положение сибирского коконопряда. Общий ареал и ареал вспышек массового размножения вида. Кормовые породы и региональные различия. Особенности биологии. Динамика численности и меры защиты. Значение энтомофагов в динамике численности. Использование феромонов для мониторинга.

3. Основные природные факторы, регулирующие динамику численности вредителей растений.

Понятие о вспышках массового размножения лесных насекомых. Основные закономерности динамики численности. Место фитофагов в природных цепях питания. Энтомофаги и их место в жизни популяций вредителей леса. Понятие о хищных и паразитических энтомофагах. Динамика численности энтомофагов. Патогены вредителей леса. Роль болезней в динамике численности вредителей. Возможные пути практического использования энтомофагов и патогенов для защиты леса.

4. Биологический метод защиты леса: история и современное состояние.

Основные направления биологической защиты леса: классический биометод, микробиометод, комплексно-очажный метод. Первые отечественные бактериальные препараты. Современные бактериальные препараты. Вирусные препараты. Использование фитопатогенных грибов. Трудности и преимущества использования биометода для защиты леса.

5. Химический метод защиты леса: современное состояние и перспективы развития.

История развития химического метода: от цианидов до неоникотиноидов. Современный арсенал химических средств защиты леса. Преимущества и трудности применения химических пестицидов для защиты леса. Способы внесения химических пестицидов в леса. Инсектициды, фунгициды, арборициды. Регулирование использования пестицидов для защиты леса.

6. Карантин растений: история и современное состояние.

Понятие о карантине растений. Для чего нужен карантин растений? Анализ фитосанитарного риска. Инвазивные и карантинные лесные организмы: различия в статусе. Основные карантинные вредители и болезни, опасные для лесов России. Меры защиты леса от карантинных организмов. Современное законодательство, регулирующее защиту растений от карантинных организмов.

7. Основные правила санитарной безопасности в лесах России.

Понятие санитарной безопасности в лесах. История регулирования санитарного состояния лесов в России. Категории состояния деревьев в лесу. Методы определения состояния лесов. Основные угрозы лесам, влияющие на их состояние и жизнеспособность. Основные методы регулирования санитарного состояния лесных участков.

8. Современная классификация насекомых и роль правильного определения видовой принадлежности фитофагов в защите растений.

Принципы классификации насекомых. Определение видовой принадлежности насекомых. Понятие вид, род, семейство насекомых. Основные правила зоологической номенклатуры насекомых. Примеры последствий неверного определения видовой принадлежности вредителей леса.

9. Грибы, их систематика и значение в лесном хозяйстве.

Место грибов в системе классификации живых существ. Основы систематики грибов. Место грибов в жизни леса: грибы как дереворазрушители, микоризообразователи, патогены растений и животных. Основные грибные болезни древесных пород в лесах. Энтомопатогенные грибы и их роль в динамике численности вредных лесных насекомых.

10. Нематоды: их значение для сельского и лесного хозяйства.

Фитопатогенные нематоды. Важные нематодные болезни для сельского и лесного хозяйства. Сосновая стволовая нематода – история вредоносности. Опасность для лесов России. Нематоды как возбудители болезней вредных лесных насекомых.

11. Основные листогрызущие вредители в лесах России.

Непарный шелкопряд, златогузка, зеленая дубовая листовертка, зимняя пяденица, летне-осенняя группа чешуекрылых вредителей березы: кормовые породы, динамика численности и меры защиты.

12. Метаморфоз насекомых.

Общая схема метаморфоза насекомых; насекомые с полным и неполным превращением; в чем биологическая роль питающихся личинок?

13. Основные теории динамики численности насекомых.

Понятие динамики численности насекомых; климатическая, паразитарная, миграционная и биогеоценологическая теории динамики численности; понятие регулирующих и модифицирующих факторов в динамике численности.

14. Прогноз в защите растений: место в системе и значение.

Какие бывают типы прогноза; понятие краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного прогнозов; основания для прогноза; ожидаемые результаты прогноза.

15. Методы проведения лесопатологических обследований.

Рекогносцировочные и детальные обследования; наземные и дистанционные методы обследования; цели проведения обследований; основы организации и проведения лесопатологических обследований.

16. Протравливание семян в лесных питомниках: методы и средства.

Гнилевые болезни семян и всходов в лесных питомниках; методы идентификации; основные приемы защиты от гнилевых болезней в питомниках; арсенал средств защиты семян и всходов; техника проведения протравливания семян; техника защиты от послевсходового полегания сеянцев.

17. Сосудистые болезни древесных пород, их возбудители и меры защиты растений.

Основные сосудистые болезни: сосудистый микоз дуба, крифонектриевый некроз каштана посевного, голландская болезнь ильмовых. Основные меры защиты, арсенал препаратов для защиты и технологии их применения.

18. Корневые гнили древесно-кустарниковых пород, их возбудители и меры защиты.

Основные гнилевые болезни корней: разные виды корневой губки: поражаемые породы, особенности поражения сосны и ели корневой губкой; комплекс мер защиты от корневой губки; роль лесохозяйственных факторов в системе защиты от корневой губки.

19. Наиболее распространенные и опасные болезни лесных пород в России.

Корневая губка, опенок, голландская болезнь ильмовых, мучнистая роса дуба, крифонектриевый некроз каштана посевного, снежное и обыкновенное шютте сосны; мериоаз или шютте лиственницы.

20. Ржавчинные и мучнисто-росяные болезни древесных пород.

Основные особенности ржавчинных и мучнисто-росяных грибов; сосновый рак-серянка, сосновый вертун, гимноспорангиоз можжевельника; мучнистая роса дуба.

21. Возможности использования энтомофагов в защите леса.

Хищные и паразитические энтомофаги. Роль энтомофагов в динамике численности вредных лесных насекомых. Подбор наиболее эффективных энтомофагов. паразитокомплекс вредителей леса. Технологии использования энтомофагов: метод наводнения, метод внутриареального переселения, очажно-комплексный метод, метод профилактических выпусков.

22. Классификация мер защиты растений.

Меры защиты леса по типам применяемых препаратов и средств защиты леса. Методы защиты леса по способам внесения препаратов. Меры защиты по способам воздействия на насекомых: пищевые и контактные препараты, нокдаун-эффект и пролонгированное действие, генетический метод защиты. Возможности использования генномодифицированных растений.

23. Типы болезней древесных пород.

Болезни корней, столов и фотосинтезирующего аппарата. Гнилевые и некорзно-раковые болезни, сосудистые болезни, болезни типа шютте, мучнистая роса и ржавчинные болезни.

24. Роль стволовых насекомых в жизни леса.

Основное значение стволовых насекомых в жизни лесных сообществ. Массовые размножения стволовых насекомых. Роль короеда-типографа в смене поколений еловых лесов. Роль и место черных хвойных усачей в жизни лесов. Стволовые насекомые как переносчики болезней древесно-кустарниковых пород.

25. Основные хвоегрызущие вредители в лесах России.

Сибирский и сосновый коконопряды, шелкопряд-монашенка, рыжий и обыкновенных сосновые пилильщики, сосновая пяденица, сосновая совка,

звездчатый пилильщик-ткач. Основные опасности от хвоегрызущих вредителей. Основные задачи защиты леса от хвоегрызущих насекомых.

26. Применение авиации в защите леса.

Использование авиации для проведения опрыскиваний пестицидами; использование авиации при мониторинге состояния лесов. Летательные аппараты, применяемые в лесном хозяйстве. Ограничения для применения авиации.

27. Бактериальные болезни древесных пород.

Возбудители бактериальных болезней древесно-кустарниковых растений. Бактериальная водянка березы, распространение и признаки болезни. Бактериоз дуба, его распространение и признаки поражения дуба. Меры защиты.

28. Роль диапаузы в жизни насекомых.

Понятие диапаузы. В каких стадиях развития насекомых возможна диапауза. Диапаузирование звездчатого и красноголового пилильщиков-ткачей: многолетняя диапауза и ее роль в динамике численности этих вредителей. Обязательная и облигатная диапауза.

29. Вредители корней и методы защиты от них.

Майские хрущи, подгрызающие совки и другие вредители корней. Особенности биологии и вредоносности майского хруща. Меры защиты от майского хруща: лесохозяйственные, агротехнические и истребительные.

30. Сосущие и минирующие насекомые: значение в лесах и в озеленении.

Сосущие вредители: тли, щитовки, хермесы. Что такое минеры? Особенности проведения мер защиты от сосущих и минирующих вредителей. Какие минирующие вредители Вам известны?

31. Роль и значение климатических факторов в динамике численности фитофагов.

Влияние температуры на развитие насекомых. Значение засух в формировании очагов массового размножения вредных лесных насекомых. Роль теплообеспеченности в развитии вспышек массового размножения короеда-типографа. основные тенденции формирования очагов в связи с процессами глобального потепления.

32. Методы проведения лесопатологического мониторинга.

Рекогносцировочный и детальный лесопатологический надзор. Феромонный мониторинг. Мониторинг состояния древостоев.

33. Методы поведения лесопатологических обследований.

Обследование поврежденных лесов. Обследование лесов в очагах массового размножения вредителей и болезней. Обследование очагов для назначения санитарно-оздоровительных мероприятий. Наземные и дистанционные обследования, экспедиционные обследования.

34. Применение феромонов в системе защиты леса.

Что такое феромоны? Половые и пищевые феромоны. Способы применения феромонных ловушек. Система применения феромонов в защите леса: мониторинг, дезориентация, обследования.

35. Методы лабораторных анализов лесных насекомых.

Определения половой принадлежности насекомых, определение уровня заражения болезнями и паразитоидами. Методы анализа яйцекладок. Анализ гемолимфы. Генетический анализ.

36. Дистанционные методы контроля состояния леса.

Использование аэрофотоснимков и космоснимков. Возможности дешифрирования снимков. Роль наземных обследований при использовании результатов ДЗЗ. Мониторинг формирования очагов при помощи ДЗЗ.

37. Методы диагностирования болезней растений.

Визуальный метод: какие признаки следует при этом учитывать, сбор гербарного материала. Микроскопирование и способы его использования при диагностике возбудителей болезней. Использование методов ПЦР для диагностирования возбудителей болезней.

38. Методы профилактики вспышек массовых размножений вредителей леса.

Основа принятия решений о проведении мер профилактики вспышек. Метод внесения вирусов для профилактики развития вспышек. Метод вселения энтомофагов. Комплексно-очажный метод защиты леса. Основные принципы проведения мер профилактики.

39. Методы определения болезней насекомых.

Лабораторное выявление болезней насекомых: признаки заражения грибными, бактериальными и вирусными патогенами. Микроскопирование для определения возбудителей болезней: приготовление препаратов, признаки, видимые под микроскопом. Определение патогенности выявленных возбудителей.

40. Что регламентируют Правила санитарной безопасности в лесах.

История правил санитарной безопасности: правила санитарного минимума. Санитарные правила в лесах, Правила санитарной безопасности. Основные положения действующих Правил санитарной безопасности.

41. Болезни типа шютте и защита от них.

Какие это болезни типа шютте? Шютте сосны, ели, лиственницы. Признаки проявления болезней типа шютте. При каких условиях появляются эти болезни в питомниках? Значение шютте в естественных лесах и в питомниках. Меры защиты от обыкновенного и снежного шютте сосны.

42. Наземные способы защиты леса.

Наземное опрыскивание, применение аэрозолей. Применение энтомофагов

Применение ловушек разных типов. Внутривидовое инъектирование. Техника для проведения наземных опрыскиваний.

43. Корневая губка.

Возбудители корневой губки. Поражаемые корневой губкой растения. Особенности развития гнилей от губки у ели и сосны. Различные типы очагов губки и признаки поражения деревьев корневой губкой. Меры защиты от корневой губки.

44. Пути распространения вредителей и болезней.

Миграции как путь распространения насекомых. Перенос возбудителей болезней насекомыми. Перенос возбудителей болезней ветром, водой и т.п. Случайный завоз насекомых и возбудителей болезней людьми. Расселение вредителей при помощи средств транспорта.

45. Изменения погоды и вспышки массовых размножений вредителей.

Влияние погодных условий на динамику численности насекомых. Роль засух, морозов, осадков в развитии процессов динамики численности насекомых. Глобальные климатические изменения и формирование очагов массового размножения вредителей леса.

Рекомендованный список литературы

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. 3-е изд. М.: Высшая школа. 1980. 416 с.
2. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М. Высшая школа., 1982 – 384 с.
3. Воронцов А.И. Биологическая защита леса. М.:Лесн.пром-ть,1984.264 .
4. Ильинский А.И. и др. Надзор, учет и прогноз массовых размножения хвое- и листогрызущих насекомых. / Лесная промышл., М.: 1965.525 с.
5. Исаев А.С и др. Популяционная динамика лесных насекомых. – М.: Наука. 2001. – 374 с.
6. Исаев А.С. Гирс Г.И. Взаимодействие дерева и насекомых-ксилофагов (на примере лиственницы сибирской). – Новосибирск: Наука. 1175. – 246 с.
7. Катаев О.А., Мозолевская Е.Г. Экология стволовых вредителей. Учебное пособие. Ленинград, 1981. – 86 с.
8. Маслов А.Д. и др. Защита леса от вредителей и болезней. Справочник. М.: Агропромиздат, 1988. – 414 с.
9. Маслов А.Д. Короед-типографы и усыхание еловых лесов. Пушкино: ВИИЛМ, 2010. 138 с.
10. Мозолевская Е.Г., Белова Н.К., Лебедева Г.С. Практикум по лесной энтомологии. 3-е изд. М.: Экология, 1991. 256 с.
11. Римский-Корсаков М.Н. и др. Лесная энтомология. 3-е изд. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1949. 508 с.
12. Федоров Н.И. Лесная фитопатология. Учебник для студентов по специальности «Лесное хозяйство». - Минск, 2004.

2.2. Профиль специальности (направление исследований): Агрохимия, агропочвоведение

1. Понятие о почве и ее плодородии.

Общая схема почвообразовательного процесса.

2. Свойства почв.

Физические, физико-механические и водно-физические свойства почв. Структура почвы. Мероприятия по улучшению структуры. Общие физические свойства и водный режим почвы.

3. Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование.

Генезис, классификация и география почв, агропочвенное районирование.

4. Окультуренность и окультуривание почв.

Понятие о моделях плодородия почв. Причины, снижающие плодородие почв с.-х. угодий. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.

5. Агрохимические свойства почвы в связи с питанием и применением удобрений. Химическая мелиорация почв.

6. Удобрения, их классификация, химические свойства, особенности применения.

7. Взаимосвязь поглощения элементов питания с процессами обмена веществ в растениях.

8. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения.

Рекомендованный список литературы

1. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Текст]: Учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. - М.: Колос, 2002. - 584 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003588-9
2. Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : Учеб. для вузов. - М.: Колос, 2009. - 415 с.
3. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований : учеб. пос. для вузов по спец. 310100 "Агрохимия и агропочвоведение" и 320400 "Агроэкология" / А. С. Пискунов. - М. : КолосС, 2004. - 312 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 308.

**Учебный план подготовки аспирантов ФБУ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства
по направленности (специальности) 4.1.3. - «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»**

№	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость, час					Курс обучения				Промежуточная аттестация
		ВСЕГО зачет.ед. (час)	Лекции	Практика Консультации	Самостоятельная работа	Подготовка к зачету, к экзамену	1 год	2 год	3 год	4 год	
1.	Научный компонент	167(6012)									
1.1	Научно-исследовательская деятельность аспиранта, по Индивидуальному плану научной деятельности	100 (3600)	=	720	2880		600	800	1000	1200	
1.2	Подготовка публикаций, докладов на конференции	66(2376)	=	540	1836		-	500	876	1000	
1.3	Промежуточная аттестация	1(36)	=	12	12	12	9	9	9	9	зачет
2.	Образовательный компонент	28 (1008)									
2.1	Дисциплины кандидатского минимума	9 (324)					324				
2.1.1	История и философия науки	4(144)	36	36	36	36	144		-	-	зачет экзамен
2.1.2	Иностранный язык	5(180)	-	72	72	36	180		-	-	зачет экзамен
2.1.3	Специальная дисциплина	4(144)						144			экзамен

	Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений									
1.3.1	Агрохимия *(при наличии поступающих)	0,5 (18)	9		9		18			
1.3.1.1	Агрохимические свойства почвы в связи с применением удобрений		3		3		6			зачет
1.3.1.2.	Классификация удобрений		3		3		6			зачет
1.3.1.3.	Влияние внешней среды на поступление питательных веществ в растения		3		3		6			зачет
1.3.2	Агропочвоведение *(при наличии поступающих)	0,5(18)	9		9		18	-	-	
1.3.2.1	Понятие о почве и ее плодородии		3		3		6			зачет
1.3.2.2	Свойства почв		3		3		6			зачет
1.3.2.3	Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование		3		3		6			зачет
1.3.3.	Защита и карантин растений	3(108)	12	12	84		108			экзамен
1.3.3.1	Технология лесозащиты	1(36)	4	4	28		36			зачет
1.3.3.2	Лесная энтомология	1(36)	4	4	28		36			зачет
1.3.3.3	Лесная фитопатология	1(36)	4	4	28		36			зачет
1.3.4	Элективная дисциплина (модули)	2(72)	14	19	39	72				экзамен
1.3.4.1	Карантин растений: история и современная организация	1(36)	6	10	20	36				зачет
1.3.4.2	Иммунитет и возможности повышения устойчивости растений к болезням	0,5(18)	2	5	11	18				зачет
1.3.4.3	Основные инвазивные вредители	0,5(18)	6	4	8	18				зачет

	древесно-кустарниковых растений в России									
2.2	ПРАКТИКИ - Научно-исследовательская практика	12(432)	-	432		100	152	180		зачет
2.3.	Промежуточная аттестация	1(36)			36	9	9	18		
3	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме оценки Ученым советом диссертации на соответствие установленным критериям	9(324)							324	доклад на Ученом совете
Общий объём подготовки аспиранта		204 (7344)				1114	1614	2083	2533	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины, направленной на подготовку к сдаче кандидатского
экзамена

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки 4 «Сельское хозяйство»

Направленности подготовки

«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

Квалификация выпускника

Исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная
Срок обучения – 4 года
Курс – 1
Семестр – 1-2

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетные единицы
Всего часов – 144 час.
Из них:
Аудиторная работа – 54 час.
 лекций – 36 час.
 практических занятий – 18 час.
Самостоятельная работа – 54 час.
Виды промежуточного контроля:
 зачет – 1 семестр
 экзамен – 2 семестр

Пушкино, 2022

Рабочая программа составлена на основании Образовательной программы аспирантуры, разработанной в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре с учётом данного направления подготовки, направленности подготовки, нормативными документами Министерства науки высшего образования, учебным планом ФБУ ВНИИЛМ, утвержденным приказом директора от «24» февраля 2022 г. № 27

Составители: профессор кафедры К-7 «Педагогика, психология, право, история и философия» Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э.Баумана, д. ф. н. В.П. Майкова;
доцент кафедры К-7 «Педагогика, психология, право, история и философия»
Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э.Баумана, к.филос. н. В.И.Фалько

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ОПОП	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	4
1.1. Цель освоения дисциплины	4
1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Учебно-методическое обеспечение.....	8
3.1.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	9
3.1.2. Практические занятия или семинары.....	10
3.1.3. Контроль самостоятельной работы обучающихся	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
3.2.1. Рефераты	12
4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	14
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	14
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	15
5.3. Раздаточный материал.....	15
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине.....	16
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....	17
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17

Выписка из Образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 4 «Сельское хозяйство», направленности подготовки «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» учебной дисциплины «История и философия науки».

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.Б.02	<p>1. Общие проблемы истории науки. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.</p> <p>2. Проблемы истории областей научного знания. Проблемы истории сельскохозяйственных и лесохозяйственных наук. Проблемы истории теории лесных культур, селекции и семеноводства, лесоведения, лесоводства, лесоустройства и лесной таксации, агролесомелиорации, защитного лесоразведения, озеленения населенных пунктов и лесной пирологии.</p> <p>3. Общие проблемы философии науки. Предмет и основные компетенции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Наука как социальный институт.</p> <p>4. Современные философские проблемы областей научного знания. Современные философские проблемы сельскохозяйственных и лесохозяйственных наук. Актуальные философские проблемы теории лесных культур, селекции и семеноводства, лесоведения, лесоводства, лесоустройства и лесной таксации, агролесомелиорации, защитного лесоразведения, озеленения населенных пунктов и лесной пирологии.</p>	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

Цель дисциплины:

историко-научная и философско-методологическая подготовка кадров высшей квалификации;

Задачи дисциплины:

- овладеть историческими и философскими основаниями науки в целом и соответствующей специальной области знания;

ветствующей специальной области знания;

- овладеть методологией научного познания, научиться применять ее в практике научных исследований и разработок, в педагогической практике;
- познакомить аспирантов с современным состоянием философско-методологических исследований в области науки;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении своей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

– научно-исследовательская деятельность:

использование современных математических методов при проведении научных исследований, планировании и обосновании управленческих решений в лесном хозяйстве;

участие в исследовании лесных и урбоэкосистем и их компонентов; участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта.

– преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:

получение знаний (проведение исследований, экспертиз и так далее);

передача имеющихся знаний в течение образовательно-воспитательного процесса;

распространение знаний (издание учебников, написание научных статей);

воспитание обучающихся, формирование и развитие их личности.

В соответствии с ОПОП по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС):

ОПК-5 – готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-3 – способность к анализу современных тенденций в развитии науки, самостоятельной постановке целей и задач научных исследований, в том числе для руководимого творческого коллектива, в области выбранной направленности подготовки;

ПК-4 – способность вести самостоятельную педагогическую деятельность по образовательным программам высшего образования в области выбранной направленности подготовки;

УК-1 – способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-5 – способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 – способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

по компетенции **УК-2, УК-6** обучающийся должен:

знать: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе избранного им научного направления; основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы своей области науки; философские и общенаучные методы научного познания; категории философии науки, основные концепции научных теорий; сущность и содержание эмпирического познания;

уметь: использовать философские категории в научно-исследовательской деятельности; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи.

владеть: навыками системного анализа научных проблем в области междисциплинарных исследований.

По компетенции **УК-1, УК-5** обучающийся должен:

знать: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания; содержание современных научных парадигм; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в своей области знания; роль философского осмысления реальности, значение научного знания в развитии цивилизации; роль личности учёного в научном познании;

уметь: сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания.

владеть: навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

По компетенции **ОПК-5, ПК-3, ПК-4** обучающийся должен:

знать: особенности науки как особого типа знания, вида духовной деятельности и социального института; как критерии научного познания в целом, так и особенности конкретных типов научной рациональности в области исследования живого; - специфику методов научного исследования в лесо- и сельскохозяйственных дисциплинах и смежных областях современной науки; содержание и сущность проблем современного этапа развития наук;

уметь: критически анализировать и оценивать новую научную информацию; использовать методы научного исследования для создания нового научного знания;

владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений как в области лесо- и сельскохозяйственных исследований, так и в науке в целом; навыками генерирования новых идей при решении научных проблем, в том числе в междисциплинарных областях;

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Настоящая программа историко-научной и философско-методологической подготовки кадров высшей квалификации по дисциплине «История и философия науки» относится к базовой части Учебного компонента «Дисциплины (модули)» и направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Реализация в дисциплине «История и философия науки» требований ФГОС (уровень подготовки кадров высшей квалификации), ОПОП и Учебного плана по программе аспирантуры, решения Ученого совета, отечественного и зарубежного опыта, должна учитывать следующее знание научных разделов: 1. Основы философии науки; 2. Философские проблемы биологии, экологии и сельскохозяйственных наук. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «История и философия науки», являются: «Философия», «Концепции современного естествознания». Особенностью учебной дисциплины «История и философия

науки» является ее методологическая направленность. Она помогает обучающимся самостоятельно ставить задачу исследования в области профессиональной научной деятельности.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов	Семестр
	всего	I-II
Общая трудоемкость дисциплины:	144	144
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	54
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (Пз)	18	18
Самостоятельная работа студента:	54	54
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) –	10	10
Подготовка к практическим занятиям (Пз)	6	6
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – <i>(В соответствии с «Положением об организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся в МФ МГТУ им. Баумана»)</i>	32	32
Написание реферата (Р)	6	6
Подготовка к экзамену:	36	36
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет (Зач)	-	I
Кандидатский экзамен	-	II

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3.1.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ – 36 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1 семестр		
1	<p>Предмет истории и философии науки. Основные концепции современной философии науки.</p> <p>Предмет дисциплины «История и философия науки», ее соотношение с философией бытия и гносеологией, специальными науками, исторической наукой и науковедением История и историография науки. Понятия науки и знания. Взаимосвязь науки, истории и философии как иного знания Наука как система с рефлексией, историческая и философская рефлексии и их значение для научной деятельности. Классификация наук и ее основания Преемственность в развитии научного знания, дифференциация и интеграция наук.</p> <p>Понятие научно-исследовательских программ и рациональная реконструкция истории науки (И. Лакатос). Понятие парадигмы и научные революции (Т. Кун). Периодизация истории науки и основные стадии ее исторического развития: доклассическая, классическая, неклассическая и современная (постнеклассическая) наука. Развитие научной картины мира, научные революции и эволюционное развитие науки.</p> <p>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Внутренняя логика и внешние факторы в развитии науки.</p>	7
2	<p>История науки: общие проблемы.</p> <p>Возникновение и развитие доклассической науки. Становление и развитие классической науки, Неклассическая наука и философия. Современная (постнеклассическая) наука и философия.</p> <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек – творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековые науки.</p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Утверждение веры в науку в Новое время. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально исторического исследования.</p>	7
3	<p>Проблемы истории областей научного знания. Динамика науки как процесс порождения знания</p> <p>Проблемы истории наук о живом. От естественной истории к современной биологии. Становление и развитие современной биологии (середина XIX — нач. XXI в.).</p>	7

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	<p>Общие проблемы истории биологической науки.</p> <p>Формы и типы научных революций в биологии. Место истории биологии в современном естествознании и в системе гуманитарных наук. Взаимосвязь биологии с религией, философией, искусством, политикой, этикой. Влияние биологии на социально-политические движения XX в. и её роль в решении глобальных проблем современности.</p> <p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное взаимодействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p>	
2 семестр		
4	<p>Философия науки: общие проблемы биологии, экологии и сельскохозяйственных наук</p> <p>Наука как форма культуры современной цивилизации. Социокультурные факторы развития научного знания. Наука как форма общественного сознания, как производительная и социальная сила. Понятие научного знания, его критерии и структура. Обыденное и научное знание. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные исследования, Духовный характер научного познания. Знание и вера. Знание как реальность и мироотношение, как предмет исторической и философской рефлексии науки. Ценности, идеалы и нормы научной деятельности. Соотношение философии и науки. Роль философии в развитии научного знания. Понятие философских оснований науки. Мировоззренческие и эпистемологические основания философии науки. Взаимосвязь философии, науки, техники и экономико-управленческой практики. Наука, искусство и религия. Наука и мораль, этика науки.</p> <p>Эпистемология и философия познания. Научное и вненаучное знание, критерии научного знания. Основания научного знания; научная картина мира. Субъект и объект научного познания. Соотношение объекта и предмета науки. Проблема истины в современной философии науки.</p> <p>Наука как социальный институт. Общество и научные сообщества как субъекты познания, организация и управление в науке. Проблемы социологии науки. Научные школы и научные учреждения. Формальные, неформальные и виртуальные научные коллективы. Организация коллективных научных исследований. Формы организации и управления в научных коллективах. Межличностные отношения и менеджмент персонала в научной организации. Научное общение как творческий процесс. Типы ученых и разделение творческих ролей в научном коллективе. Методы организации коллективного интеллекта. Проблемы совмещения ролей ученого и организатора науки. Проблемы адаптации молодых ученых в исследовательском коллективе. Проявление законов функционирования и развития организаций в деятельности научных учреждений. Этика науки.</p>	8
5	<p>Актуальные философско-методологические проблемы наук о живом</p> <p>Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и</p>	7

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	<p>специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.</p> <p>Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (20-е -30- е годы). Биология сквозь призму редукционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (40-е - 70-е годы). Биология глазами антиредукционистских методологических программ (70-е - 90-е годы). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.</p> <p>Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.</p> <p>Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.</p> <p>Потребность в создании новой философии природы, исследующей закономерности функционирования и взаимодействия различных онтологических объяснительных схем и моделей, представленных в современной науке.</p> <p>Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.</p> <p>Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.</p>	

3.1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ ИЛИ СЕМИНАРЫ – 18 ЧАСОВ

Проводится 4 практических занятия по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов
1	Философские концепции науки в неопозитивизме и постпозитивизме. Вопросы: а) классическая позитивистская модель науки научного знания; б) «критический рационализм» К. Поппера; в) концепция «научных революций» Т. Куна; г) методология «научно-исследовательских программ» И. Лакатоса.	4
2	Возникновение науки и основные этапы её развития. Исторические типы науки и научной рациональности. а) Преднаука и наука в собственном смысле слова. б) формирование философских оснований античной науки; в) мировоззренческие и методологические основания классической науки; г) главные характеристики современной постнеклассической науки.	4

№ Пз	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем часов
3	Тема 1. Специфика философско-методологических проблем биологии и экологии. Биология и формирование современной научной картины мира. а) особенности предмета и методов наук о живой природе; б) понятие жизни в современной науке и философии; в) множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.	5
4	Проблема системной организации и принцип детерминизма в биологии: а) принцип всеобщего эволюционизма в современных научных исследованиях; б) идеи системности в концепциях А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л. Фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева; в) детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности живого.	5

3.2.3. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие интерактивные методы обучения:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится –54 часа.

Самостоятельная работа включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 10 часов.
- подготовку к практическим занятиям – 6 часов;
- написание реферата – 6 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 32 часа;

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену – 36 часов на один экзамен.

3.3.1. РЕФЕРАТЫ – 6 ЧАСОВ

Выполняют рефераты по следующим темам:

№ Р	Темы рефератов	Объем часов	Раздел дисциплины
1.	1. Научные предпосылки теории эволюции. 2. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции (конец XVIII - начало XIX в.) 3. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идей в биологии. 4. Недарвиновские концепции эволюции. 5. Возникновение эволюционной антропологии. 6. Введения понятия экологии Э. Геккелем. 7. Экосистема как сверхорганизм. 8. Программа популяционной биологии растений В.Н. Сукачёва. 9. Естествознание и проблема белка. 10. Происхождение жизни на Земле.	3	1-3

	11. Мутационная теория и становление генетики. 12. Структура и функция гена: молекулярная парадигма. 13. Клеточная теория, её формирование и развитие. 14. Возникновение и развитие экспериментальной эмбриологии. 15. Теория биологического поля. 16. Эмбриология и генетика. 17. Проблема целостности организма. 18. Учение о биосфере В.И. Вернадского. 19. Ноосфера П. Тейяра де Шардена. 20. Социокультурные проблемы развития биологии. 21. История лесоустройства в России. 22. Степное лесоразведение и его значение в развитии лесоводственной науки. 23. Устав о лесах России и его влияние на развитие наук о лесе. 24. Лесоохранный закон 1888 г. И его научное значение. 25. Корпус лесничих и лесные общества в России. 26. Лесоводственное образование в дореволюционной России. 27. Периодические лесоводственные издания, их значение для развития науки. 28. Деятельность Петра I по организации лесного хозяйства в России. 29. Фокель Ф.Г. - первый «знатель» лесов России. 30. Лесоводственная наука в XVIII в. 31. Лесоводственная наука в первой половине XIX в. 32. Лесоводственная наука во второй половине XIX - начале XX вв. 33. Лесоводственная наука в советский период. 34. История флористических исследований лесов. 35. История геоботанических исследований лесов. 36. История лесоводственных исследований. 37. История лесоустройства и его влияния на развитие наук о лесном деле в России. 38. Лесоустроительная инструкция Канкрин. 39. История лесоустройства и его влияния на развитие наук о лесном деле в советский период. 40. История лесоустройства и его влияния на развитие наук о лесном деле за рубежом.		
2.	41. Зарождение земледелия и растениеводства в Древнем мире и народные средства защиты растений. 42. Труды древнегреческих авторов II - I вв. до н.э. по агрономии и мелиорации. 43. Аграрные труды Средневековья и эпохи Возрождения. 44. Зарождение научных основ земледелия в XVIII в. 45. Успехи животноводства и ветеринарии в XVIII в. 46. Формирование учения о почвах и повышении их плодородия в XIX — начале XX в. 47. Становление научных основ отечественной агрономии к началу XX в. 48. Труды основоположников отечественного почвоведения П.А.	3	4-5

<p>Костычева, В.В. Докучаева и Н.М. Сибирцева.</p> <p>49. Зарождение лесоведения в трудах Н.С. Мордвинова, Г.Ф. Морозова и Т.Н. Высоцкого.</p> <p>50. История борьбы с засухой путём орошения, степного лесоразведения и использования лесозащитных полос.</p> <p>51. Зарождение и развитие агробактериологии.</p> <p>52. Особенности развития отечественного садоводства.</p> <p>53. Труды И.В. Мичурина и их оценка в последующие годы.</p> <p>54. История создания ВАСХНИЛ, её основные направления деятельности и наиболее известные академики до 1940-х гг.</p> <p>55. Трагический этап истории агробиологии, связанный с деятельностью академика Т.Д. Лысенко в 1930 - 1950-х гг., и выход из него.</p> <p>56. Развитие селекции в отечественном растениеводстве.</p> <p>57. История научных подходов к практике защиты растений.</p> <p>58. Становление и развитие отечественного лесоводства и агролесомелиорации.</p> <p>59. РАСХН - преемница ВАСХНИЛ в научных подходах к решению продовольственных, экологических и социально-экономических проблем.</p> <p>60. Устройство горнозаводских лесов под руководством И.И. Шульца и их значение для развития лесоводства.</p> <p>61. Повторное устройство горнозаводских лесов в конце XIX — начале XX вв.</p> <p>62. Руководство по устройству в помещичьих имениях в А.Е. Теплоухова.</p> <p>63. Лесоустройство в Пермском имении графов Строгановых.</p> <p>64. Лесоустройство в имении графов Шуваловых.</p> <p>65. Устройство лесов Лесного департамента.</p> <p>66. Советский период лесоустройства.</p> <p>67. Лесокультурное дело и лесоводственная наука на Урале.</p> <p>68. Лесокультурный опыт И.И. Шульца.</p> <p>69. Лесокультурное наследие А.Е. и Ф.А. Теплоуховых.</p> <p>70. Лесокультурное производство и развитие науки в советский период становления лесного хозяйства.</p> <p>71. Современный период совершенствования организационно-технологических приемов создания лесных культур.</p> <p>72. История исследований структуры и динамики растительного покрова.</p> <p>73. История лесобиологических исследований.</p> <p>74. История микологических, фитопатогических и энтомологических исследований.</p> <p>75. История исследований и разработок в области лесной пирологии.</p>		
---	--	--

4. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля
1	1–3	Зачет
2	4-5	Реферат
2	4-5	Экзамен

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Источники

1. Арнольд Ф.К. История лесоводства. Репринтное издание 1895 г. М.: МГУЛ, 2004.
2. Избранные труды Г.Ф. Морозова. М.: МГУЛ, 2004.
3. Мелехов И.С. Очерк развития науки о лесе в России: Монография. 2-е изд., репр. М.: МГУЛ, 2004.
4. Орлов М.М. Лесоуправление. (Классики отечественного лесоводства. М.: ООО Изд. Дом «Лесная промышленность», 2006.
5. Редько Г.И., Редько Н.Г. История лесного хозяйства России. М.: МГУЛ, 2002.
6. Турский М.К. Лесоводство. М.: МГУЛ, 2000.

Учебная литература

1. Длусский Г.М. История и методология биологии / Отв. Ред. Т.Л. Шестова. М.: Анабасис, 2006.
2. История и философия науки / Под ред. С.А. Лебедева: Учеб, пособие для вузов. М.: Академический Проект; Альма Матер, 2007.
3. Лебедев С.А. Философия науки: Краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории). М.: Академический проект, 2008.
4. Лебедев С.А., Рубочкин В.А. История и философия науки. М.: Изд-во Моск, ун-та. 2010.
5. Розанова Н.М. Письменная работа студента и аспиранта: как добиться совершенства. М.: Экономика, 2009.
6. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / под общ. ред. В.В. Миронова. М.: Гардарики, 2006.
7. Степин В.С. История и философия науки. М.: Академический Проект, 2011.
8. Философия математики и технических наук / Под общ. ред. С.А. Лебедева: Учеб, пособие для вузов. М.: Академический Проект, 2006.
9. Философия естественных наук. Учеб, пособие для вузов, под общ. ред. С.А. Лебедева. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2006.

5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При изучении данной дисциплины используется следующее программное обеспечение, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	1-5	Пз
2	Электронный каталог библиотеки МГУЛ	1-5	Пз
3	Учебные кинофильмы	1-5	Пз

5.3. Раздаточный материал

При изучении данной дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид аудиторных занятий
1	Фотографии, рисунки, графики по проектированию лесовосстановления	1-5	Пз

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.4.1. История науки и философии науки: общие проблемы

1. Предмет истории и философии науки. Периодизация истории науки.
2. Понятие научно-исследовательских программ и рациональная реконструкция истории науки (И. Лакатос).
3. Понятие парадигмы и научные революции (Т. Кун).
4. Исторические предпосылки возникновения науки. Обусловленность научного знания практикой и духовной культурой.
5. Особенности возникновения и развития науки в цивилизациях Древнего Востока.
6. Предпосылки возникновения и особенности становления древнегреческой науки.
7. Роль натурфилософии в развитии античной науки.
8. Диалектика и философия познания Платона.
9. Философия и методология науки Аристотеля.
10. Расцвет и упадок науки в эпоху эллинизма. Философия математики неоплатоников (Плотин, Прокл).
11. Наука и религия в средневековой Европе.
12. Основные течения средневековой схоластики и их влияние на развитие науки.
13. Развитие науки в средневековом арабо-мусульманском мире.
14. Философия и наука в эпоху Возрождения. Научно-исследовательские программы Н. Кузанского и Г. Галилея.
15. Революция в естествознании XVI - XVII веков и становление классической науки. Ф. Бэкон и Р. Декарт - основоположники философии и методологии науки Нового времени.
16. Основные научно-исследовательские программы Нового времени (И. Ньютон, Г. Лейбниц и др.).
17. Философия науки И. Канта.
18. Диалектический метод и философия природы Г. Гегеля.
19. Развитие научного познания и философии науки и XIX века. Позитивистская традиция в философии науки.
20. Диалектико-материалистическая философия и методология науки.
21. Революция в естествознании рубежи XIX и XX веков и становление неклассической науки. Характерные черты неклассической науки.
22. Неопозитивистское и прагматическое направления в философии науки,
23. Постпозитивистские концепции философии науки (К. Поппер, И. Фейерабенд и др).
24. Феноменологическое и экзистенциальное направления в философии науки (Э. Гуссерль, М. Хайдеггер).
25. Основные концепции русской философии науки (В.С. Соловьев, П.А. Флоренский, А.Ф. Лосев).
26. Научно-философские концепции космизма (В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский, А.Л. Чижевский).
27. Основные направления философии техники XX века.
28. Научно-техническая революция и возникновение современной (постнеклассической) науки.
29. Неотомистские концепции философии науки.
30. Постмодернистские концепции философии науки (М. Фуко, Ж.-Ф. Лиотар, Ж. Деррида, Ж. Делёз).
- 5.2. Философия науки: общие проблемы
1. Наука как форма культуры современной цивилизации. Социокультурные факторы развития научного знания.
2. Соотношение философии и науки. Роль философии в развитии научного познания.

3. Понятие философских оснований науки. Мировоззренческие и эпистемологические основания философии науки.
4. Понятие научного знания, его критерии и структура. Знание и вера.
5. Субъект и объект научного познания. Соотношение объекта и предмета науки.
6. Духовный характер научного познания. Ценности, идеалы и нормы научной деятельности.
7. Проблема истины в современной философии науки.
8. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные исследования.
9. Методология научного познания и ее уровни.
10. Понятие методов и форм научного познания.
11. Соотношение эмпирического и теоретического уровней научного знания.
12. Наблюдение и эксперимент как методы эмпирического познания. Измерение и описание как исследовательские процедуры.
13. Научный факт и научное открытие как формы научного знания.
14. Научная проблема, гипотеза и теория как формы развития научного знания. Объяснение и предвидение - основные функции научной теории.
15. Понятие закона науки и его соотношение с объективными законами.
16. Диалектический метод и методология научного познания.
17. Анализ и синтез, идеализация, обобщение, абстрагирование как методы научного познания.
18. Место роль логических методов в научном познании. Понятие логики науки.
19. Дедукция, индукция и абдукция как методы логических умозаключений в научном познании.
20. Доказательства и опровержения, логика научной аргументации.
21. Применение принципа эволюции к исследованиям истории науки.
22. Философско-методологические проблемы лесной генетики.
23. Философско-методолог. проблемы применения информационных технологий в л/х.-ве.
24. Философско-методологические проблемы наук о лесе.
25. Философско-методологические проблемы почвоведения как естественной и агрономической науки.
26. Философско-методологические проблемы биоэтики и экологической этики.
27. Методологические аспекты развития почвоведения как сельскохозяйственной науки.
28. Методологические аспекты применения наук о лесе в ландшафтной архитектуре.
29. Перспективы развития научных исследований леса.
30. Постмодернистские концепции философии науки (М. Фуко, Ж.-Ф. Лиотар, Ж. Деррида. Ж. Делёз).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение: зал Ученого совета для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически заверченный раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать

внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа аспирантов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, написание рефератов и пр.). В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Промежуточная аттестация по результатам 2 семестров по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоения ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, подготовили реферат по философии и истории изучаемой научной специальности и успешно защитили его.

Федеральное государственное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и
механизации лесного хозяйства»

Приложение 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине "Иностранный язык"

по направлению 4 «Сельское хозяйство»

по направленности (специальности) 4.1.3

«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

Всего учебных часов/ зач.ед.	180/5
Всего аудиторных занятий, час./зач.ед.	72/2
Всего часов на самостоятельную работу / зач. ед.	108/3
Аттестация, семестр	2

Пушкино 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	3
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ.....	4
1.1. Цель освоения дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры	8
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Объем в часах лекционных занятий	10
3.2. Наименование тем, их содержание, объём практических занятий	11
3.3. Самостоятельная работа	12
3.4. Требования для подготовки реферата	16
3.5. Содержание кандидатского экзамена.	17
3.6. Промежуточная аттестация обучающихся. ..	17
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.1. Рекомендуемая литература	17
4.1.1. Основная и дополнительная литература.	17
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	18
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20

Рабочая программа составлена на основании федеральных государственных требований к структуре основной образовательной программы аспирантуры, учебного плана ФБУ ВНИИЛМ, утвержденного приказом директора ФБУ ВНИИЛМ от «24» февраля 2022 г. № 27.

Составитель рабочей программы:

доцент кафедры К-5 «Лингвистика» Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э.Баумана
доцент, кандидат филологических наук ЖЕРДЕВА М.О.

Направление 4. «Сельское хозяйство», научная специальность «Лесоведение, лесоводство, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» для учебной дисциплины «Иностранный язык».

Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Дисциплина «Иностранный язык» Развитие навыков и приемов перевода аутентичных научных текстов на основе повторения сложных лексико-грамматических конструкций. Чтение и перевод научных аутентичных текстов. Реферирование и аннотирование прочитанных научных текстов.	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Изучение иностранных языков является необходимой и неотъемлемой составной частью общеобразовательной профессиональной подготовки научных и научно-педагогических кадров. Это обусловлено интернационализацией научного общения, развитием сотрудничества специалистов и ученых на глобальном уровне и расширением сферы научного дискурса в современной коммуникации. Знание иностранного языка облегчает доступ к научной информации, использование ресурсов Интернета, помогает налаживанию международных научных контактов и расширяет возможности повышения профессионального уровня ученого.

В связи с процессами глобализации усиливаются интеграционные тенденции в науке, культуре и образовании, что повышает роль иностранного языка как посредника всех интеграционных процессов. В этих условиях цели и задачи изучения языка сближаются с целями и задачами профессиональной подготовки и становления аспиранта как ученого, т.е. язык постигается одновременно и вместе с наукой как форма, в которую облекается научное знание в соответствии с условиями научного общения.

Курс изучения иностранного языка носит, таким образом, профессионально-ориентированный и коммуникативный характер. Его целевая разработка обусловлена необходимостью модернизации отечественного образования и конкретизации его содержания на каждом уровне обучения иностранным языкам.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода и резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта;

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления аспирантами научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной работе.

Задачи дисциплины:

1. поддержание и совершенствование ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения для использования их в профессиональной и научной сферах;
1. развитие умений и навыков иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;
2. изучение видов и форм деловых контактов, этики делового общения;
3. формирование профессионально-ориентированной переводческой компетенции, умений перевода научных текстов в устной и письменной форме с иностранного и русского языков;
4. расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами профессиональной и научной деятельности с использованием иностранного языка;
5. реализация приобретенных знаний и умений иноязычного общения в поиске, отборе и обработке материала на иностранном языке для написания реферата, резюме, аннотации, научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

– *научно-исследовательская деятельность в области лесного хозяйства в качестве научных сотрудников, способных к участию в коллективных исследовательских проектах:*

использование современных методов при проведении научных исследований, планировании и обосновании управленческих решений в лесном хозяйстве;

участие в исследовании лесных и урбо-экосистем и их компонентов; участие в анализе состояния и динамики показателей качества объектов деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в формировании целей и задач проекта (программы), в обосновании критериев и показателей достижения целей, в построении структуры их взаимосвязей, в выявлении приоритетов задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых мероприятий, разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта.

– *преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:*

получение знаний (проведение исследований, экспертиз и так далее);

передача имеющихся знаний в течение образовательно-воспитательного процесса;

распространение знаний (издание учебников, написание научных статей);

воспитание обучающихся, формирование и развитие их личности.

Все указанные навыки и умения в области владения изучаемым иностранным языком составляют предусмотренные новыми стандартами компетенции, а именно:

УК-3 —готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 —готовность использовать современные методы и технологии, научные коммуникации на государственных и иностранных языках;

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития;

ОПК-2 — владение культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 —способность к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав;

ПК-1 – владение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности и обладание готовностью к их регулярному обновлению в области выбранной направленности подготовки;

ПК-2 – готовность к самостоятельному проведению научных исследований с использованием новейших методов исследования и публичному представлению их результатов, в том числе на международном уровне, в области выбранной направленности подготовки;

ПК-3 — способность к анализу современных тенденций в развитии науки, самостоятельной постановке целей и задач научных исследований, в том числе для руководимого творческого коллектива, в области выбранной направленности подготовки.

По компетенции **УК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: - когнитивные закономерности функционирования английского языка;

- коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи;

- правила аннотирования и реферирования литературы на английском языке.

УМЕТЬ: - пользоваться справочной литературой и ресурсами сети «Интернет»;

- объективно оценивать и анализировать получаемую из различных источников информацию

ВЛАДЕТЬ: - основами различных методик самообразования и саморазвития;

- стилистическими и лексическими ресурсами современного английского профессионального языка.

По компетенции **УК-4** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: - грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;

- функциональные стили речи (научный, официально-деловой, публицистический);

- логические и риторические приемы и принципы организации устной и письменной речи;

- этику речевого общения и этикетные формулы речи.

УМЕТЬ: - правильно употреблять системные элементы языка;

- ставить коммуникативную цель и выбирать соответствующие языковые средства из корпуса функциональных стилей и жанров;

- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;

- ясно и логически верно излагать свою точку зрения, подбирать и грамотно формулировать необходимые аргументы в дискусивно-полемиической коммуникации.

ВЛАДЕТЬ: -навыками культурного мышления, анализа и обобщения полученной речевой информации;

- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров;

- принципами построения монологического и диалогического текста.

По компетенции **УК-6** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: - грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;

- логические и риторические приемы и принципы организации устной и письменной речи;

УМЕТЬ: -правильно употреблять системные элементы языка;

- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;

ВЛАДЕТЬ: -навыками культурного мышления, анализа и обобщения полученной речевой информации;

- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров.

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: - грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;

- функциональные стили речи (научный, официально-деловой, публицистический);

УМЕТЬ: -правильно употреблять системные элементы языка;

- ставить коммуникативную цель и выбирать соответствующие языковые средства из корпуса функциональных стилей и жанров;

- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;

- ясно и логически верно излагать свою точку зрения, подбирать и грамотно формулировать необходимые аргументы в дискусивно-полемиической коммуникации.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками культурного мышления, анализа и обобщения полученной речевой информации;

- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров;

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ: - грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;

- этику речевого общения и этикетные формулы речи.

УМЕТЬ: -правильно употреблять системные элементы языка;

- ясно и логически верно излагать свою точку зрения, подбирать и грамотно формулировать необходимые аргументы в дискусивно-полемиической коммуникации.

ВЛАДЕТЬ:- навыками культурного мышления, анализа и обобщения полученной речевой информации;

- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров.

По компетенции **ПК-1** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- функциональные особенности устных и письменных профессионально-ориентированных текстов, в том числе научно-технического характера;
- основные лексико-грамматические явления, соответствующие современным нормам профессионального английского языка по направлению подготовки;
- основные международные символы и обозначения, принятые в соответствующей области науки и техники.

УМЕТЬ:

- ставить исследовательскую цель и выбирать соответствующие языковые средства из корпуса функциональных стилей и жанров;
- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;
- ясно и логически верно излагать свою точку зрения, подбирать и грамотно формулировать необходимые аргументы в дискусивно-полемиической коммуникации;
- извлекать и вербализировать необходимую информацию из письменных англоязычных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма и др.)
- использовать основные стратегии работы с аутентичными аудиотекстами (сообщение, доклад, лекция, дискуссия) по научно-популярной и профессионально ориентированной тематике;
- использовать основные стратегии работы с аутентичными письменными текстами по научно-популярной и профессионально ориентированной тематике

ВЛАДЕТЬ:

- навыками культурного мышления, анализа и обобщения полученной речевой информации;
- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в описании логических связей и построений;
- приемами использования информационно-коммуникационных технологий и электронных ресурсов для поисковых и исследовательских целей на английском языке;
- основными стратегиями организации, планирования и анализа эффективности
- собственной автономной учебно-познавательной деятельности;
- опытом выполнения индивидуальных и групповых заданий на английском языке, включая проектные и творческие, в качестве заданий повышенного уровня сложности.

По компетенции **ПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;
- функциональные стили речи (научный, официально-деловой, публицистический);
- логические и риторические приемы и принципы организации устной и письменной речи;
- этику речевого общения и этикетные формулы речи;
- стратегии коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного академического и профессионального общения;

УМЕТЬ:

- правильно употреблять системные элементы языка;
- ставить коммуникативную цель и выбирать соответствующие языковые средства из корпуса функциональных стилей и жанров;
- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;

- ясно и логически верно излагать свою точку зрения, подбирать и грамотно формулировать необходимые аргументы в дискусивно-полемиической коммуникации;
- выбирать адекватные речевые формулы, соответствующие определенному стилю общения в рамках межкультурной коммуникации в академической и профессиональной сферах общения;
- представлять результаты индивидуального/группового исследования в устной и письменной формах с описанием графиков, иллюстраций, таблиц и т.п. на английском языке.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками подготовки докладов, выступлений и презентаций на английском языке;
- этическими нормами проведения дискуссий в профессиональной среде;
- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров.

По компетенции ПК-3 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- грамматические, лексические, стилистические нормы современного английского языка;
- логические и риторические приемы и принципы организации устной и письменной речи;
- стратегии коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного академического и профессионального общения;

УМЕТЬ:

- правильно употреблять системные элементы языка;
- ставить коммуникативную цель и выбирать соответствующие языковые средства из корпуса функциональных стилей и жанров;
- создавать связные и информативные тексты на разные темы в соответствии с конкретными коммуникативными условиями и целями;
- выбирать адекватные речевые формулы, соответствующие определенному стилю общения в рамках межкультурной коммуникации в академической и профессиональной сферах общения;

ВЛАДЕТЬ:

- этическими нормами проведения дискуссий в профессиональной среде;
- навыками адекватной оценки уместности своего и чужого выбора языковых средств в преодолении коммуникативных барьеров.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Владение иностранным языком является обязательным компонентом профессиональной подготовки современного специалиста любого профиля. Курс иностранного языка в аспирантуре базируется на знаниях и умениях, сформированных при обучении иностранному языку в вузе. Курс иностранного языка на этапе подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре носит коммуникативно-ориентированный и профессионально направленный характер.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в перечень дисциплин программы аспирантуры «Учебный компонент» «Дисциплины (модули)» (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Особенностью учебной дисциплины «Иностранный язык» является тесная взаимосвязь со специальными дисциплинами, что включает аудирование, чтение текстов по специальности, написание рефератов и подготовку презентации на иностранном языке. Таким образом, обучение иностранному языку имеет практическую направленность и позволяет аспирантам совершенствовать свои знания, изучая и анализируя современную иностранную литературу по соответствующей специальности, а также в смежных областях науки и техники. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку и написании диссертации.

Чтение

Совершенствование умений чтения на иностранном языке предполагает овладение видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным, обучающим. *Просмотровое чтение* имеет целью ознакомление с тематикой текста и предполагает умение на основе извлечённой информации кратко охарактеризовать текст с точки зрения поставленной проблемы. *Ознакомительное чтение*

характеризуется умением проследить развитие темы и общую линию аргументации автора, понять в целом не менее 70% основной информации. *Изучающее чтение* предполагает полное и точное понимание содержание текста.

В качестве форм контроля понимания прочитанного и воспроизведения информативного содержания текста- источника используются в зависимости от вида чтения: ответы на вопросы, подробный или обобщающий пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Следует уделять внимание тренировке и скорости чтения: свободному и беглому чтению вслух и быстрому (ускоренному) чтению про себя, а также тренировке в чтении с использованием словаря.

Аспирант должен уметь читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Аспирант должен овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое).

В качестве контроля понимания прочитанного в зависимости от вида чтения используются ответы на вопросы, подробный или обобщенный пересказ прочитанного, передача его содержания в виде перевода, реферата или аннотации. Все виды чтения должны служить единой конечной цели - научиться свободно читать и понимать иностранный текст по специальности. Общий объем литературы за полный курс по всем видам работ должен составлять примерно 600 000 - 750 000 печатных знаков, т.е. 240 - 300 страниц.

Аудирование и говорение

Умения аудирования и говорения должны развиваться во взаимодействии с умением чтения.

Основное внимание следует уделять коммуникативной адекватности высказываний монологической и диалогической речи (в виде пояснений, определений, аргументации, выводов, оценки явлений, возражений, сравнений, противопоставлений, вопросов, просьб и т. д.).

Аспирант должен понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь о специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. К концу обучения аспирант должен владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала в соответствии с выбранной специальностью.

В области *монологической* речи обучаемый должен продемонстрировать:

- умение логично и целостно, как в смысловом, так и в структурном отношениях, выразить точку зрения по обсуждаемым вопросам;
- умение составить план и выбрать стратегию сообщения, доклада, презентации проекта по проблеме научного исследования;
- умение устанавливать и поддерживать речевой контакт с аудиторией с помощью адекватных стилистических средств.

В области *диалогической* речи необходимо уметь:

- соблюдать правила речевого этикета в ситуациях научного диалогического общения;
- вести диалог проблемного характера с использованием адекватных речевых форм;
- аргументировано выражать свою точку зрения.

Перевод

Устный и письменный перевод с иностранного языка на родной используется как средство овладения иностранным языком, как приём развития умений и навыков чтения, как наиболее эффективный способ контроля полноты и точности понимания. Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об

особенностях научного функционального стиля, также по теории перевода: понятие перевода; эквивалент и аналог; переводческие трансформации; компенсация потерь при переводе; контекстуальные замены; многозначность слов; словарное и контекстное значение слова; совпадение и расхождение значений интернациональных слов и т. п.

Письмо

В данном курсе письмо рассматривается не только как средство формирования лингвистической компетенции в ходе выполнения письменных упражнений на грамматическом и лексическом материале. Формируются также коммуникативные умения письменной формы общения, а именно: составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в т. ч. в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме и т. д.

Аспирант должен владеть умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности, уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме; написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования.

Языковой материал

Фонетика. Продолжается работа по коррекции произношения, по совершенствованию произносительных умений и навыков при чтении вслух и устном высказывании. Первостепенное значение придается смысловоразличительным факторам: интонационному оформлению предложения (деление на интонационно-смысловые группы-синтагмы, правильная расстановка фразового и в том числе логического ударения, мелодия, паузация).

Лексика. К концу курса, предусмотренного данной программой, лексический запас аспиранта должен составить 4 500 лексических единиц (с учетом вузовского минимума 2 500 ед.) и примерно 300 терминов профилирующей специальности. При работе над лексикой обращается внимание на специфику лексических средств выражения содержания текстов по специальности аспиранта, на многозначность служебных и общенаучных слов, на механизмы словообразования (в том числе терминов и интернациональных слов), на явления синонимии и омонимии. Аспиранту необходимо знать сокращения и условные обозначения и уметь правильно прочитать формулы, символы и т.п. Аспирант должен вести рабочий словарь терминов и слов, имеющих специальные значения.

Грамматика. Программа предполагает знание и практическое владение грамматическим минимумом вузовского курса по иностранному языку. При углублении и систематизации знаний грамматического материала, необходимого для чтения и перевода научной литературы по специальности, основное внимание уделяется средствам выражения и распознавания главных членов предложения, определению границ членов предложения.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

2.1. Распределение часов учебных занятий по семестрам

Вид занятий	Количество часов в семестре (первый, второй семестры)	Трудоемкость	
		Час.	Зач. ед.
Практические занятия	72 (36 + 36)	72	2
Самостоятельная работа	72 (36 + 36)	72	2
Экзамен	36	36	1
ИТОГО	180	180	5

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Наименование тем, их содержание, объём в часах лекционных занятий

Лекционные занятия учебным планом не предусмотрены.

3.2. Наименование тем, их содержание, объём в часах практических занятий

Английский язык

Наименование темы практического занятия	Раздел, тема дисциплины	Грудоемкость	
		Час.	Зач.ед.
Чтение аутентичных общенаучных текстов. Передача фактуальной информации в соответствии с видом чтения.	1. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее	3	
Чтение аутентичных общенаучных текстов без словаря. Выделение ключевых слов. Составление плана сообщения по содержанию текста.	1. Виды чтения. 2. Средства оформления описания, рассуждения, уточнения, коррекции прочитанного.	3	
Беседа на иностранном языке о научных интересах аспиранта. Передача эмоциональной оценки сообщения.	3. Средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения	6	
Чтение аутентичных общенаучных текстов с использованием электронных словарей и энциклопедий. Передача фактуальной информации в соответствии с видом чтения.	1. Виды чтения. 2. Средства оформления описания, рассуждения, уточнения, коррекции прочитанного.	6	
Чтение аутентичных общенаучных текстов без словаря. Написание аннотации к тексту на иностранном языке. Обсуждение, эмоциональная оценка и самооценка. Составление аннотаций	3. Средства выражения одобрения/неодобрения, удивления, восхищения, предпочтения	6	
Чтение аутентичных общенаучных текстов с использованием электронных словарей и энциклопедий. Обсуждение содержания прочитанного текста.	4. Средства передачи интеллектуальных отношений: средства выражения согласия/несогласия, способности/неспособности сделать что-либо, выяснение возможности/невозможности сделать что-либо, уверенности/неуверенности говорящего в сообщаемых им фактах	6	
Чтение аутентичных общенаучных текстов без словаря. Выделение ключевых слов. Пересказ содержания текста на русском языке. Рассказ на иностранном языке об участии аспиранта в научных конференциях.	4. Структурирование дискурса: оформление ведения в тему, развитие темы, смена темы, подведение итогов сообщения	3	
Чтение аутентичных общенаучных текстов с использованием электронных словарей и энциклопедий. Передача содержания фрагмента текста в форме письменного перевода на русский язык.	5. Способы перевода	3	
Второй семестр	Итого за первый семестр	36	1

Чтение аутентичных общенаучных текстов с использованием электронных словарей и энциклопедий. Написание примечаний к тексту.	1. Виды чтения.	4	
Чтение аутентичных общенаучных текстов с использованием электронных словарей и энциклопедий. Передача содержания фрагмента текста в форме письменного перевода на русский язык.	5. Способы перевода.	4	
Чтение нескольких аутентичных текстов, специально подобранных из разных профессиональных сфер. Определение этих сфер на основе сравнительного анализа понятийно-терминологических систем. Написание реферата.	6. Чтение аутентичной литературы на иностранном языке по тематике, соответствующей научным интересам аспиранта. Реферирование	8	
Беседа на иностранном языке по теме диссертации: рассказ аспиранта о научной работе, обсуждение актуальности темы	7. Применение дискурсивных умений на практике 8. Выступление с сообщениями и докладами на иностранном языке по темам, связанным с научной работой аспиранта	8	
Индивидуальная работа аспирантов в компьютерном классе с аутентичными текстами по специальности: чтение, письменный перевод фрагментов текста, составление словаря терминов, написание аннотаций, резюме, примечаний к текстам. Презентация принятой, декодированной и систематизированной информации из прочитанных аспирантом аутентичных специальных текстов.	9. Применение полученных знаний на практике	8	
Защита письменных переводов	5. Способы перевода	4	
	Итого за второй семестр Итого за два семестра	36 72	1 2

3.3. Самостоятельная работа аспирантов

3.3.1. Английский язык

Разделы и темы рабочей программы	Перечень домашних заданий, тем и вопросов для самостоятельного изучения и др. видов работ	Трудоемкость	
		Час.	Зач. ед.
1	Анализ научного текста с целью выявления основных признаков научного текста	4	
2	Анализ научного текста с целью определения вида переводческих трансформаций и способов компенсации	4	

	потерь при переводе.		
3	Анализ словарного и контекстного значения слов, совпадения и расхождения значения интернациональных слов	4	
4	Перевод предложений со страдательным залогом. Просмотровое чтение по специальности. Краткие ответы на вопросы по тексту.	6	
5	Изучающее чтение текста по специальности. Перевод отрывка текста. Письменное сообщение на иностранном языке с формулировкой проблем исследования данной статьи.	6	
6	Перевод предложений с оборотом инфинитивных оборотов (ComplexSubject; ComplexObject). Письменное сообщение на иностранном языке о целях и задачах собственного исследования	6	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи	6	
Итого	1 семестр	36	1
7	Перевод предложений с герундием и герундиальными оборотами. Просмотровое чтение по специальности. Развёрнутые ответы на вопросы по тексту.	4	
8	Перевод предложений с причастием и причастными оборотами. Письменное сообщение на иностранном языке об анализе и классификации материала собственного исследования.	4	
9	Изучающее чтение текста по специальности. Перевод отрывка текста. Развёрнутые ответы на поставленные вопросы по тексту. Сообщение на иностранном языке по обзору литературы по собственной научной работе и ссылки на источники.	4	
10	Перевод трех типов условных предложений и предложений в сослагательном наклонении. Устное сообщение на иностранном языке о существующих концепциях и точках зрения по научной работе аспиранта.	4	
11	Подготовка доклада-сообщения на иностранном языке о ходе научной работы, проведённых исследованиях, достигнутых результатах.	4	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи.	16	
Итого	2 семестр	36	1
	Подготовка к экзамену	36	1
	Итого за 2 семестра СР	72	2
	Подготовка к экзамену	36	1
	Всего часов на все виды самостоятельной работы	108	3

3.3.2. Немецкий язык

Порядковый номер	Перечень заданий, тем и вопросов для изучения во время практических занятий	Трудоемкость	
		Час.	Зач.ед.

1	Анализ научного текста с целью выявления основных признаков научного текста	4	
2	Анализ научного текста с целью определения вида переводческих трансформаций и способов компенсации потерь при переводе.	4	
3	Анализ словарного и контекстного значения слов, совпадения и расхождения значения интернациональных слов. Перевод предложений в пассиве. Функции пассива и конструкции <i>sein+Partizip II</i> переходного глагола	4	
4	Перевод предложений со страдательным залогом. Просмотровое чтение по специальности. Краткие ответы на вопросы по тексту.	4	
5	Изучающее чтение текста по специальности. Перевод предложений Футурум I и II в модальном значении Перевод отрывка текста. Письменное сообщение на иностранном языке с формулировкой проблем исследования данной статьи.	4	
6	Перевод предложений модальных глаголов с инфинитивом I и II актива и пассива во всех временных формах. Письменное сообщение на иностранном языке о целях и задачах собственного исследования	4	
7	Способы перевода конструкции <i>sein/haben+zu+Infinitiv</i> (во всех временных формах). Способы перевода инфинитивных оборотов в различных функциях. Просмотровое чтение по специальности. развёрнутые ответы на вопросы по тексту.	6	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи	6	
	Итого за первый семестр		
	ПЗ (практические занятия)	36	1
	СР (самостоятельная работа)	36	1
	Второй семестр		
8	Перевод предложений с причастием и причастными оборотами. Письменное сообщение на иностранном языке об анализе и классификации материала собственного исследования.	6	
9	Перевод предложений с Причастием I с <i>zu</i> в функции определения. Изучающее чтение текста по специальности. Перевод отрывка текста. Развёрнутые ответы на поставленные вопросы по тексту. Сообщение на иностранном языке по обзору литературы по собственной научной работе и ссылки на источники.	8	
10	Конъюнктив и кондиционалис в различных функциях и в различных типах предложений. Перевод предложений. Устное сообщение на иностранном языке о существующих концепциях и точках зрения по научной работе аспиранта.	8	
11	Подготовка доклада-сообщения на иностранном языке о ходе научной работы, проведённых исследованиях, достигнутых результатах.	8	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи	6	

9	Перевод предложений с абсолютным причастным оборотом. Изучающее чтение текста по специальности. Перевод отрывка текста. Развёрнутые ответы на поставленные вопросы по тексту. Сообщение на иностранном языке по обзору литературы по собственной научной работе и ссылки на источники.	6	
10	Условное наклонение. Сослагательное наклонение и способы перевода. Перевод предложений по теме. Устное сообщение на иностранном языке о существующих концепциях и точках зрения по научной работе аспиранта.	8	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи	6	
	Итого за второй семестр	36	1
	Итого за два семестра	72	2
	Самостоятельная работа аспирантов		
11	Подготовка доклада-сообщения на иностранном языке о ходе научной работы, проведённых исследованиях, достигнутых результатах.	54	
12	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи.	16	
	Подготовка к экзамену	36	
	Итого	108	3
	Итого за два семестра		
	ПЗ (практические занятия)	72	2
	СР (самостоятельная работа, включая написание реферата)	72	2
	Подготовка к экзамену	36	1
	Всего (все виды работы)	180	5

3.4. Требования для подготовки реферата (письменного перевода) научной статьи

Для получения допуска к кандидатскому экзамену аспирант должен самостоятельно подобрать оригинальный текст на иностранном языке по теме диссертационного исследования и перевести его на русский язык в письменной форме. **Объем переведенного иноязычного текста должен составлять 15000 печ. знаков.**

Примечания:

1. Аспирант подбирает текст из базы данных полнотекстовых научных журналов, полнотекстовых БД книг ScienceDirect (ELSEVIER) <http://www.sciencedirect.com>
2. Поскольку переводимый текст должен соответствовать теме диссертационного исследования аспиранта, требуется сначала утвердить тему у научного руководителя, а потом текст у ведущего преподавателя иностранного языка.

Перевод научно-технического текста должен адекватно передавать смысл оригинала в форме, по возможности, близкой к форме оригинала. Отступления оправдываются особенностями русского языка, требованиями стиля, присущего научно-техническому тексту.

Аспирант не является профессиональным переводчиком, поэтому в процессе подготовки к сдаче кандидатского экзамена он должен:

- научиться анализировать предложение с точки зрения его структуры (грамматики);
- овладеть языком темы научного исследования, понятием контекста;

	Итого за второй семестр	36	1
	Итого за два семестра	72	2
12	Самостоятельная работа студента. Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи.	72	2
	Подготовка к экзамену	36	1
	Итого		
	ПЗ (практические занятия)	72	2
	СР (самостоятельная работа включая написание реферата)	72	2
	Подготовка к экзамену	36	1
	Всего на все виды работы	180	5

3.3.3. Французский язык

Поряд- ковый номер	Перечень заданий, тем и вопросов для изучения во время практических занятий	трудоемкость	
		Час.	Зач.ед.
1	Анализ научного текста с целью выявления основных признаков научного текста	4	
2	Анализ научного текста с целью определения вида переводческих трансформаций и способов компенсации потерь при переводе.	4	
3	Анализ словарного и контекстного значения слов, совпадения и расхождения значения интернациональных слов. Перевод предложений в пассиве.	4	
4	Перевод предложений с возвратными глаголам в значении пассивной формы. Просмотровое чтение по специальности. Краткие ответы на вопросы по тексту.	6	
5	Перевод предложений с инфинитивом в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Изучающее чтение текста по специальности. Перевод отрывка текста. Письменное сообщение на иностранном языке с формулировкой проблем исследования данной статьи.	6	
6	Перевод предложений с инфинитивом. Письменное сообщение на иностранном языке о целях и задачах собственного исследования	6	
	Подготовка реферата (письменного перевода) научной статьи	6	
	Итого за первый семестр	36	1
	Второй семестр		
7	Способы перевода безличных конструкций и конструкции с инфинитивом: <i>avoir+infinitif; etre+infinitif; laisser+infinitif; faire+infinitif</i> . Способы перевода инфинитивных оборотов в различных функциях. Просмотровое чтение по специальности. развёрнутые ответы на вопросы по тексту.	8	
8	Перевод предложений с причастием и причастными оборотами. Письменное сообщение на иностранном языке об анализе и классификации материала собственного исследования.	8	

- стремиться к ясному и доходчивому изложению мыслей автора оригинала на русском языке.

3.5. Содержание кандидатского экзамена по иностранному языку

На кандидатском экзамене аспирант должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством профессионального общения в научной сфере.

Аспирант должен владеть орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка и правильно использовать их во всех видах речевой коммуникации, в научной сфере в форме устного и письменного общения.

Структура кандидатского экзамена:

1. Изучающее чтение оригинального текста по специальности аспиранта со словарем и написание перевода. Объем текста 2 200 п. знаков. Время подготовки 45 мин. Форма контроля - чтение текста на иностранном языке вслух (выборочно) и проверка выполненного перевода.

2. Ознакомительное чтение оригинального текста по специальности аспиранта без словаря и передача основного содержания в устной форме на родном языке. Объем текста 1 500 п. знаков. Время подготовки 5 мин.

3. Беседа на иностранном языке о научной работе аспиранта. На экзамене оценивается:

- содержательность, адекватная реализация коммуникативного намерения, логичность, связанность, смысловая и структурная завершенность, нормативность высказывания при говорении:

- при чтении - умение максимально точно и адекватно извлекать основную информацию, содержащуюся в тексте, проводить обобщение и анализ основных положений данного научного текста для последующего перевода на язык обучения, а также составления резюме на иностранном языке;

- письменный перевод научного текста по специальности с учётом общей адекватности перевода, т.е. отсутствие смысловых искажений, соответствия норме и узусу языка перевода, включая употребление терминов;

- при поисковом и просмотровом чтении - умение в течение короткого времени определить круг рассматриваемых в тексте вопросов и выяснить основные положения автора.

3.6. Промежуточная аттестация аспирантов

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
1	1-3	Реферат	42/70
1	1-3	Зачет	18/30
2	4-5	Реферат	42/70
2	4-5	Экзамен	18-36

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

4.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

1. А.А.Александров. Полный русско-английский словарь. М.: Астрель. АСТ, 2004г. - 894с. [2];

2. Л.И.Борисова. Лексические особенности англо-русского научно-технического перевода: Теория и практика. М.: НВИ - ТЕЗАУРУС, 2005г. - 213с. [50];
3. В.В.Бузаров. Практическая грамматика разговорного английского языка. М.: Академия, 2011г. - 412с. [20];
4. В.Н.Глушкова. Практика перевода научно-технических текстов. Английский язык. М.: МГУЛ, 2009г. - 56с. [20];
5. Н.Г.Добрынина. Как правильно составить деловой документ на английском языке. М.: Проспект, 2009г. - 100с. [10];
6. Б.Н.Климзо. Ремесло технического переводчика: Об английском языке, переводе и переводчиках научно-технической литературы. М.: Валент, 2009г. - 507с. [15];
7. З.В.Маньковская. Интерпретация текста. Учебное пособие. М.: МГУЛ, 2008г. - 87с. [30];
8. Т.Ю.Полякова, Е.В.Синявская и др. Английский язык для инженеров. М.: Высшая школа, 2012г.- 462с. [10];
9. Е.Н.Щавелева. Howtomakeascientificspeech. М.: КноРус, 2010г. - 96с. [10];
10. База данных полнотекстовых научных журналов, полнотекстовых БД книг: энциклопедий, справочников, сериальных изданий ScienceDirect (ELSEVIER)

4.1.2. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ

1. М.М.Васильева. Практическая грамматика немецкого языка. М.: Альфа-М, 2011г. - 238с. [10];
2. Н.В.Басова, Л.И.Виталина и др. Немецкий язык для технических вузов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001г. - 505с. [10];
3. Л.К.Латышев. Технология перевода. М.: Академия, 2008г. - 316с. [5];
4. Г.В. Мустафина. Перевод научно-технической литературы. М.: МГУЛ, 2008г. - 28с. [100];
5. Современный немецко-русский и русско-немецкий словарь. М.: БАО-ПРЕСС, "ИД РИПОЛ-классик", 2005г. - 1183с. [2];
6. Г.В.Мустафина. Словарь для перевода научно-технической литературы. М.: МГУЛ, 2008г. - 28с. [100];
7. М.Я.Цвиллинг. Немецко-русский словарь. Новая орфография. Современная лексика. М.: ОНИКС, 2005г. - 778с. [29].

4.1.3. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ

1. Большой французско-русский и русско-французский словарь,- М.: 2008-704с. [2];
2. В.Г. Гак, Б.Б.Григорьев. Теория практика перевода. Французский язык. М.: Интердиалект, 2005г. - 454с. [56];
3. О.И.Морева, Е.В.Терновая. Словарь-минимум для чтения научно-технической литературы на французском языке. М.: МГУЛ, 2006г. - 31с. [10];
4. И.Н.Попова Ж.А.Казакова. Грамматика французского языка. Практический курс. М.: Высшая школа, 2006г. - 574с. [39];
5. www.bois.com
6. www.laforetprivee.com
7. www.foret-mediterraneeenne.org
8. www.kefigaro.fr
9. www.lemonde.rf

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение. Зал Ученого совета ВНИИЛМ для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ АСПИРАНТОВ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

При зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой балльной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из

первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Необходимо строго следовать графику учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам для составления плана ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;

– показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности. План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

Федеральное агентство лесного хозяйства

Федеральное бюджетное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации
лесного хозяйства»
ФБУ ВНИИЛМ

Приложение 8

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУ ВНИИЛМ



А.А. Мартынюк

« 24 » февраля 2022 г

ОДОБРЕНО

Ученым советом ВНИИЛМ,
протокол № 1 от «22» февраля 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по научной специальности 4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение
защита и карантин растений»

направление 4 «Сельское хозяйство»

Направленность программы

«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

Пушкино 2022 год

Составители: Гниненко Ю.И., к.б.н., с.н.с. заведующий Лабораторией защиты леса от инвазивных и карантинных организмов, Отдела защиты леса – Центр приоритетных биотехнологий в защите леса ФБУ ВНИИЛМ.

Макаров С.С. к.с.-х.н., с.н.с. филиала ФБУ ВНИИЛМ «Центрально-европейская ЛОС»

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями по направлению подготовки 4. «Сельское хозяйство» направленность 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений», утверждёнными приказом Минобрнауки России от «20» октября 2021 г. № 951 (зарегистрированного в Минюсте России «23» ноября 2021 г. № 65943) и Учебного плана по данному направлению, начало подготовки 2022-2023 гг. Направленность научных исследований осуществляется в соответствии с паспортом научной специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

Рабочая программа обсуждена и принята
на заседании Ученого совета ФБУ ВНИИЛМ,
протокол № 1 от «22» февраля 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Аннотация	3
1	Цели освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины в учебном процессе	5
3	Структура и содержание рабочей программы аспирантуры	5
3.1	Учебный план подготовки аспирантов	7
4	Условия реализации рабочей программы по специальности	7
4.1	Кадровое обеспечение	7
4.2	Материально-техническое обеспечение	8
4.3	Учебно-методическое обеспечение	9
4.4	Финансовое обеспечение	10
4.5	Перечень вопросов для кандидатского экзамена по научной специальности «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»	10
4.6	Основная литература	11
4.7	Дополнительная литература	13

Аннотация

Научная дисциплина «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» предусматривает ознакомление аспирантов, с основами современных научных исследований сельскохозяйственного и лесохозяйственного направления.

Правильное применение полученных в рамках изучения дисциплины знаний позволит аспирантам ориентироваться в выбранной ими специальности, знать основные современные пути ее развития, понимать прогрессивные тенденции развития и уметь применять как на практике в производственных условиях, так и в процессе научной или педагогической деятельности, полученные знания и умения.

Новизна данного курса определяется необходимостью применения современных методов защиты растений и, в конкретном случае, методов защиты почв, естественных и искусственных лесов.

Приобретённые в ходе изучения дисциплины знания и практические навыки позволят будущим практикам-специалистам находить и применять новейшие достижения науки в практику. Это существенно поднимет потенциал отрасли и станет гарантией уменьшения потерь от вредителей и болезней.

1. Цели освоения дисциплины «защита и карантин растений»

Целью изучения дисциплины является освоение аспирантами теоретических и практических знаний о новых методах защиты растений и, в первую очередь, леса, о новых направлениях поддержания оптимального санитарного состояния лесов и о путях минимизации потерь в результате деятельности вредных насекомых и болезней леса. Знания, полученные в ходе освоения дисциплины, позволят аспирантам ориентироваться в мире научных достижений и передового опыта. Дисциплина также знакомит аспирантов с порядком практического использования передовых достижений науки в практической защите леса.

Задачей дисциплины является профессиональная подготовка аспирантов по специальности в области защиты леса. Дисциплина является важной для формирования у аспиранта научного мировоззрения и в результате итоговой

аттестации подготовить кандидатскую диссертацию, соответствующую установленным критериям и на современном уровне.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «защита и карантин растений» является профильной дисциплиной по научной специальности и реализуется в соответствии с Федеральными государственными требованиями (2021), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (2021), Учебным планом по дисциплине (профилю подготовки), что позволяет аспирантам решать профессиональные задачи, иметь помимо профессиональной и мировоззренческую направленность; охватывать теоретическую, познавательную и практическую компоненты деятельности подготавливаемого специалиста; подготавливать молодого ученого к самообучению и саморазвитию.

Основными фундаментальными дисциплинами для защиты растений являются «Технология лесозащиты», «Лесная энтомология» и «Лесная фитопатология». Она является крайне важной для правильного планирования и проведения научно-исследовательских работ по теме диссертационной работы.

Рабочая программа дисциплины «защита и карантин растений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Структура и содержание программы аспирантуры

Структура программы аспирантуры включает научный компонент, образовательный компонент и итоговую аттестацию.

Программа аспирантуры включает комплект учебно-методических документов: План научной деятельности, Учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, также программу вступительных испытаний и кандидатских экзаменов и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки аспирантов. Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы,

включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план.

Трудоемкость освоения рабочей образовательной программы подготовки аспирантов по специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»» приведена в таблице 1.

Таблица 1. Структура рабочей программы аспирантуры и
трудоемкость освоения образовательной программы

№	Наименование компонентов рабочей программы аспирантуры и их составляющих	Объем (в з.е.)
1.	Научный компонент	167
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертационной работы к защите План научной деятельности аспиранта, включающий: -план научного исследования, -план подготовки диссертации и публикаций	
1.2	Подготовка публикаций, заявок на патенты на изобретения, полезные модели, селекционные достижения, свидетельства о госрегистрации программ для ЭВМ, баз данных	
1.3	Промежуточная аттестация: по этапам выполнения научного исследования	1
2.	Образовательный компонент	28
2.1	Дисциплины (модули), в т.ч. элективные и направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов:	15
2.1.1	История и философия науки	4
2.1.2.	Иностранный язык	5
2.1.3	Специальная дисциплина (модули) «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»	6
2.1.3.1	Агрохимия	0,5
	Агрохимические свойства почвы в связи с применением удобрений	
	Классификация удобрений	
	Влияние внешней среды на поступление питательных веществ в растения	
2.1.3.2	Агропочвоведение	0,5
	Понятие о почве и ее плодородии	
	Свойства почв	
	Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование	
2.1.3.3	Защита и карантин растений	3
	Технология лесозащиты	
	Лесная энтомология	
	Лесная фитопатология	
2.1.3.4	Элективные дисциплины (модули)	2
	Карантин растений: история и современная организация	
	Иммунитет и возможности повышения устойчивости растений к болезням	
	Основные инвазивные вредители древесно-кустарниковых растений в России	
	Учебный план (включены все перечисленные дисциплины (модули) Календарный учебный график	

2.2	ПРАКТИКА Рабочая программа практики (научно- исследовательская)	12
2.3	Промежуточная аттестация: по дисциплинам (модулям) и практике	1
3	Итоговая аттестация в форме оценки диссертации (ее соответствия установленным критериям)	9
	Объём рабочей программы аспирантуры	204

По этапам выполнения Плана научного исследования ежегодно осуществляется промежуточная аттестация (пункт 1.3).

Промежуточная аттестация по дисциплинам осуществляется в форме экзамена, по модулям дисциплин и практике – проведением зачеты (пункт 2.3).

3.1. Учебный план

В учебном плане подготовки аспирантов отображена последовательность перечня этапов освоения образовательного компонента Программы, распределение курсов дисциплин и научно-исследовательской практики. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей) и практики в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Выполнение аспирантом исследовательской части Учебного плана включает план подготовки диссертации и публикаций, результатов научного исследования, завершение работы над диссертацией и представление доклада диссертационной работы на Ученом совете. Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. №127-ФЗ « О науке и государственной научно-технической политике».

Календарный учебный график составляется на учебный год и отражает ежедневную занятость аспиранта, включая научно-исследовательскую деятельность, направленную на подготовку диссертации, подготовку к сдаче и сдачу экзаменов, промежуточную аттестацию (на 1,2,3 курсах) и итоговую (на 4 курсе) , научно-исследовательскую практику, каникулы (отпуск).

4. Условия реализации рабочей программы подготовки аспирантов по специальности 4.1.3. «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

4.1 Кадровое обеспечение

Требования к кадровому обеспечению регламентируются Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими научно-педагогическими работниками ВНИИЛМ, имеющими базовое образование, соответствующее профилю дисциплины, и занимающимися научно-исследовательской деятельностью, а так же преподавателями Мытищинского филиала ФГБОУ ВПО МГТУ им. Н.Э. Баумана, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. Профессорско-преподавательский состав, реализующий основную образовательную программу, включает доктора наук и шесть кандидатов наук. 100 % преподавательского состава имеют значительный стаж работы по направлению подготовки аспирантов, по результатам исследований имеют публикации в рецензируемых журналах и апробации на конференциях российских и международного уровня.

По результатам научно-исследовательской деятельности работники ВНИИЛМ осуществляют руководство научно-исследовательской тематикой по государственному заданию (заказчик – Рослесхоз), по конкурсной тематике (заказчик - Минприроды России) и договорной тематике.

4.2. Материально-техническое обеспечение

ВНИИЛМ предоставляет аспирантам доступ в лабораторные кабинеты, работы с оборудованием и приборами, необходимыми для проведения всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом.

В лабораторном корпусе ВНИИЛМ имеются научно-исследовательские лаборатории для практических занятий, компьютерные классы, актовые залы. Научные исследования проводятся с использованием приборного и полевого оборудования, включая приростные буравы, мерные вилки, высотомеры Блюмэ-Лейса и Никитина ВК-1, дальномеры, оборудование для сбора, определения и разведения насекомых (микроскопы, бинокулярные микроскопы, энтомологические садки и др.); медицинские холодильники, аналитические весы Sortorius, автоклав, термостаты, сушильные шкафы, GPRS-навигатор, опрыскиватель,

сучкорез, центрифугу, ламинарный шкаф, цифровые фотоаппараты, компьютеры, принтер, сканер, климатические камеры.

Более 150 персональных компьютеров Института объединены в локальную сеть, имеют доступ в Internet. В распоряжении аспирантов мультимедийное оборудование для работы с презентациями и видеоматериалами. Сотрудниками Отдела информационных технологий поддерживается шесть сайтов ФБУ ВНИИЛМ.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Учебная, учебно-методическая литература и другие библиотечно-информационные ресурсы ФБУ ВНИИЛМ обеспечивают учебный процесс и гарантируют возможность качественного освоения аспирантами образовательной программы.

Библиотека Института располагает более 100 тыс.экземпляров научной и учебной литературы, включая основные российские реферативные и научные журналы, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», из них по профилю научной специальности - 9, в том числе: Защита и карантин растений; Карантин растений. Наука и практика (российско-английский журнал); Известия ВУЗов. Лесной журнал; Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии; Сибирский лесной журнал. Институт им. В.Н.Сукачева СО РАН; Использование и охрана природных ресурсов; Лесной вестник. Вестник Московского государственного университета леса; Реферативный журнал 04 Биология (ВИНИТИ); Лесоведение.

Аспиранты имеют возможность публиковаться в рецензируемом журнале «Лесохозяйственная информация», издаваемом ВНИИЛМ. Журнал имеет международный стандартный серийный номер ISSN 2304 – 3083, зарегистрирован в качестве СМИ (свидетельство о регистрации ЭЛ № ФС77-49292 от 6 апреля 2012 г.) Полнотекстовая версия журнала размещается в НЭБ (Научной электронной библиотеке – <http://elibrary.ru>) и на официальном сайте ВНИИЛМ (LHI.VNIILM.RU), что повышает публикационную активность и цитируемость

авторов статей. Журнал издается с 1968 г., до 2009 года выходил в печатной версии, с 2009 года – в онлайн версии (электронное периодическое издание).

К библиотечно-информационным ресурсам ВНИИЛМ относятся:

- библиотечные каталоги (систематический, алфавитный отечественной литературы, алфавитный иностранной литературы);
- стенд новых поступлений в библиотеку;
- библиографический указатель научных работ ВНИИЛМ.

Осуществлен доступ через сеть Интернет к базам данных:

- научной электронной библиотеки eLIBRARY www.elibrary.ru
- Правовой системы Консультант Плюс
- <http://onlinelibrary.wiley.com/>

4.4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме, соответствующем базовым нормативным затратам на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки (в рамках государственного задания).

4.5. Перечень вопросов

для кандидатского экзамена по научной специальности

4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

По профилю специальности
«ЗАЩИТА И КАРАНТИН РАСТЕНИЙ»

1. Роль и место защиты и карантина растений в современной системе сельского и лесного хозяйства.
2. Лесная энтомология – современные тенденции развития.
3. Основные вредители леса в России.
4. Арсенал современных средств для защиты растений от инфекционных болезней.
5. Ржавчинные и мучнисто-росяные болезни древесно-кустарниковых растений в России.
6. Организация и структура защиты леса в России.
7. Методы проведения лесопатологических обследований.
8. Современные пути развития биологического метода защиты леса.
9. Лесная фитопатология на современном этапе.
10. Бактерии как продуценты биологических препаратов для защиты растений.
11. Карантин растений: история и современная организация в России.
12. Химический метод защиты растений.

13. Основные карантинные вредители и болезни в лесах России.
14. Возможности и проблемы использования трансгенных организмов для защиты растений.
15. Классификация методов защиты растений.
16. Фитоплазменные и вирусные болезни растений.
17. Особенности и перспективы использования вирусных препаратов для защиты растений от вредителей.
18. Гиповирулентность и её возможности для защиты растений.
19. Лесная энтомология: место в системе наук о природе.
20. Способы защиты лесных питомников от болезней.
21. Современная классификация насекомых.
22. Методы диагностики болезней растений.
23. Грибы, их систематика и значение в лесном хозяйстве.
24. Основные инвазивные вредители древесно-кустарниковых растений в России.
25. Испытания препаратов для защиты растений: принципы и методы проведения и регистрация препаратов.
26. Главнейшие болезни в лесах России.
27. Классификация мер защиты растений.
28. Закономерности развития вспышек массового размножения фитофагов.
29. Природные механизмы регулирования численности лесных фитофагов.
30. Иммуитет и возможности повышения устойчивости растений к болезням.

По профилю специальности «агрохимия, агропочвоведение»

1. Минеральная часть почвы и ее значение в питании растений.
2. Органическое вещество почвы и его значение в питании растений и плодородии.
3. Виды поглотительной способности почвы, их роль во взаимодействии почвы с удобрениями.
4. Состав и свойства различных типов торфа. Его сельскохозяйственное использование.
5. Торфокомпосты, технология их приготовления, соотношение компонентов, дозы внесения.
6. Зеленое удобрение, формы его использования.
7. Способы внесения удобрений (основное, припосевное, подкормка). Система удобрения в лесных питомниках
8. Удобрение семян сосны при выращивании с закрытой корневой системой
9. Технология внесения минеральных и органических удобрений
10. Определение науки о почвах.
11. Перечень объектов исследования в почвоведении,
12. Характеристика методов изучения в почвоведении.
13. Понятие о почве как об особом природном теле.
14. Характеристика биосферных функций почвы.
15. Современные методы изучения почв краткая характеристика.
16. Роль почвоведения в развитии наук о Земле.

17. Роль почвоведения в формировании прикладных наук агробиологического цикла.
18. Почвоведение и прикладные разделы (экологическое, мелиоративное, инженерное, лесное почвоведение)

4.6.Основная литература по специальности 4.1.3.

Защита и карантин растений

1. Бей-Биенко Г.Я. Общая энтомология. 3-е изд. М.: Высшая школа. 1980. 416 с.
2. Бондаренко И.В., Глущенко А.Ф. Практикум по общей энтомологии. – Ленинград: Изд. Агропромиздат, 1985.
2. Вредные организмы, имеющие карантинное значение для Европы. Ред. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И. - М.: Колос, 1996.
4. Голосова М.А. Микробиологическая защита растений. Учебное пособие для студентов. – М.: МГУЛ, 2001.
5. Голосова М.А. Насекомые – вредители леса. Биологическое регулирование популяций. - М.: МГУЛ, 2004.
6. Исаев А.С., Хлебопрос Р.Г., Недорезов Л.В., Кондаков Ю.П., Киселев В.В., Суховольский В.Г. Популяционная динамика лесных насекомых. - М.: Наука, 2001.
7. Мозолевская Е.Г., Катаев О.А., Соколова Э.С. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса. - М.: Лесная промышленность, 1985.
8. Пономарев В.И., Ильиных А.И., Гниненко Ю.И., Соколов Г.И., Андреева Е.М. Непарный шелкопряд в Зауралье и Западной Сибири. Екатеринбург: УрО РАН, 2012. - 320 с.
9. Недорезов Х.В. Моделирование вспышек массовых размножений насекомых. – Новосибирск: Наука, 1986.
10. Федоров Н.И. Лесная фитопатология. Учебник для студентов по специальности «Лесное хозяйство». - Минск, 2004.
11. Тузов В.К., Калиниченко Э.М., Рябинков В.А. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса. Учебное пособие. - М., 2003.
12. Пальникова Е.Н., Свицерская И.В., Суховольский В.Г. Сосновая пяденица в лесах Сибири. – Новосибирск: Наука, 2002.
13. Мешкова В.Л. Сезонное развитие хвоелистогрызущих вредителей леса. – Харьков: Новое слово, 2009.
14. Комарова И.А. Методические рекомендации по надзору, учету и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей и санитарного состояния лесов. - Пушкино, ВНИИЛМ, 2006.-108 с.

Агрохимия

1. Агрохимия: учебник для студ. вузов по агроном. спец. / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. - Изд. 2-е, стер. - СПб. [и др.]: Лань, 2016. - 583, [1] с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 575
2. Суков А.А., Чухина О.В. Разработка системы удобрения сельскохозяйственных культур в северной части европейской России. Вологда, Молочное: ИЦ ВГМХА, 2013. 150 с.
3. Суков А.А., Налиухин А.Н. Агрохимия. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям. Вологда, Молочное: ИЦ ВГМХА, 2011. - 100 с.

Агропочвоведение

1. Ефимов, В.Н. Пособие к учебной практике по агрохимии [Текст]: Учеб. пособие для вузов / В. Н. Ефимов, М. Л. Горлова, Н. Ф. Лунина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 2004. - 192 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0186-9
2. Практикум по агрохимии [Текст]: учеб. пособие для вузов / Кидин В.В., ред. - М.: Колос, 2008. - 599 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0387-6 :

3. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Текст]: Учебник для вузов / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. - М.: Колос, 2002. - 584 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003588-9

Дополнительная литература

Защита и карантин растений

1. Гродницкий Д.Л., Бахвалов С.А., Гниненко Ю.И., Алексеев А.А. Защита лесов Сибири от вредоносных насекомых. Научные основания технологии. - Красноярск, 2004.
2. Гниненко Ю.И., Хегай И.В., Чилахсаева Е.А. Технология мелкосерийного производства муравьежука *Thanasimus* sp. для использования в защите леса. - Пушкино.: ВНИИЛМ, 2016. - 16 с.
3. Библиографический указатель работ Всероссийского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (1963-2003) Пушкино: ВНИИЛМ, 2004.-290 с.
4. Библиографический указатель работ Всероссийского института лесоводства и механизации лесного хозяйства (2004-2009) Пушкино: ВНИИЛМ, 2009.-80 с.
5. Защита лесов России и перспективы ее развития. Сб. Научно-практической конф. Пушкино, ВНИИЛМ, 2000. - 142 с.
6. Лямцев Н.И. Динамика численности непарного шелкопряда в лесостепных дубравах Европейской России. Пушкино ВНИИЛМ., 2011. -398 с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации. №200-ФЗ от 04.12.2006.
8. Гниненко Ю.И., Сергеева Ю.А. Оценка эффективности применения инсектицидов для защиты леса. Пушкино: ВНИИЛМ, 2015 - 40 с.
9. Гниненко Ю.И., Серый Г.А., Бондаренко Е.Ю. Звездчатый пилильщик-ткач: вредоносность, лесопатологические обследования в очагах и меры защиты. Пушкино: ВНИИЛМ, 2015. - 60 с.
10. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2 томах. Т.1. М.: ВНИИЛМ, 2006, 424 с.
11. Энциклопедия лесного хозяйства: в 2 томах. Т.2. М.: ВНИИЛМ, 2006, 416 с.

Агрохимия

1. Агрохимия : учебник для вузов по агрономическим спец. / Э. А. Муравин, В. И. Титова ; Ассоциация "Агрообразование". - М. : КолосС, 2009. - 462, [2] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 459
2. Ефимов В.Н., Донских И.Н., Царенко В.П. Система применения удобрений. - М.: Колос, 2003. - 320 с.
3. Практикум по агрохимии : учеб. пособ. для вузов по агроном. напр. и спец. / [В. В. Кидин и др.] ; под ред. В. В. Кидина. - М. : КолосС, 2008. - 598, [1] с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)
4. Пискунов А.С. Методы агрохимических исследований : учеб. пос. для вузов по спец. 310100 "Агрохимия и агропочвоведение" и 320400 "Агроэкология" / А. С. Пискунов. - М. : КолосС, 2004. - 312 с. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 308.

Агропочвоведение

1. Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : Учеб. для вузов. - М.: Колос, 2009. - 415 с.
2. Земледелие: Учеб. / Под ред. А.И. Пупониной. - М.: Колос, 2004. - 549, [1] с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Библиогр.: с. 540
3. Ефимов В. Н., Донских И.Н., Царенко В.П. Система удобрения. М.: Колос, 2004.
4. Кирюшин В.И. Экологические основы земледелия. М.: Колос. 1996.
5. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. -М.: Колос, 2004. - 328 с.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕСОВОДСТВА И
МЕХАНИЗАЦИИ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Приложение 9

УТВЕРЖДАЮ



Директор ФБУ ВНИИЛМ

А.А.Мартынюк

«24» февраля 2022 г.

ОДОБРЕНО

Ученым советом ВНИИЛМ

протокол № 1 от «22» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

по научной специальности 4.1.3 «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

направление подготовки 4.Сельское хозяйство

направленность программы «Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»

Квалификация выпускника

Исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения	<i>очная</i>
Срок освоения	<i>4 года</i>

Трудоемкость дисциплины:	– 12 зачетных единиц
Всего часов :	– 432 час.
-практическая деятельность	– 108 час.
-самостоятельная работа	– 324 час.
Виды промежуточного контроля:	
дифференцированный зачет	– на 2 курсе, на 3 курсе

Пушкино 2022

Оглавление

1. Цель и задачи научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	3
2. Содержание практики	3
3. Основные результаты обучения, формируемые по итогам научно-исследовательской практики	4
4. Место научно-исследовательской практики в структуре программы аспирантуры.....	5
5. Структура и содержание научно-исследовательской практики	5
5.1.Общая трудоемкость практики	5
5.2. Тематический план	6
6. Организация научно-исследовательской практики	7
7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта.	7
7.1. Виды выполнения самостоятельной работы.....	7
7.2.Порядок выполнения самостоятельной работы.....	7
8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики.....	8
8.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом научно-исследовательской практики.....	8
8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики	8
8.3. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспиранта.....	8
8.4. Фонд оценочных средств.....	8
8.5. Критерии для оценивания научно-исследовательской практики.....	9
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики	10
9.1 Основная литература.....	10
9.2 Дополнительная литература.....	10
9.3 Интернет-ресурсы.....	10

1. Цель и задачи научно-исследовательской практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Целями научно-исследовательской практики по направлению 4.Сельское хозяйство, направленности **«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»** являются: закрепление и углубление теоретической подготовки, полученной в период обучения; аналитический подход к изучению научно-технической информации, отечественных и зарубежных литературных источников; проведение лабораторных и полевых исследований по теме диссертационной работы; умение провести анализ и динамику показателей, полученных на пробных площадях с использованием современных средств обработки информации; а также приобретение аспирантом научно-исследовательского опыта (компетенций) для подготовки и защиты кандидатской диссертации.

Задачи освоения практики:

- изучить биологию и экологию леса, взаимосвязи лесных сообществ с внешней средой, региональные особенности типов леса и в связи с этим - характер их возобновления и санитарного состояния;
- исследовать проблемы, поставленные в научно-исследовательской работе, методы и методики их решения;
- провести анализ результатов решения задач, поставленных в диссертационной работе;
- сформировать у аспиранта способность систематизировать научные данные, умение представлять результаты в виде докладов и презентаций;
- разработать рекомендации по внедрению полученных результатов в производство;
- подготовить диссертацию, соответствующую критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Научно-исследовательская практика аспирантов является логическим продолжением формирования опыта теоретической и прикладной профессиональной деятельности, полученного аспирантом в ходе обучения, ориентирует аспиранта на поиск литературных источников по теме, составление картотеки публикаций, подготовку и проведение лабораторных анализов.

2. Содержание практики

Научно-исследовательская практика является обязательной, представляет собой практическую деятельность для аспирантов по сбору экспериментальных данных в полевых и лабораторных условиях на основе закрепления теоретических знаний, полученных в результате освоения дисциплин образовательной программы, этапов научной деятельности.

Аспиранты Института, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью проходят практику по месту работы, поскольку их профессиональная деятельность соответствует требованиям программы аспирантуры и проведению практики.

Первый этап научно-исследовательской практики – подготовительный – предполагает собеседование аспиранта с научным руководителем о цели, задачах, методах

и средствах проведения практики и о результатах, составляется индивидуальный план практики.

Второй этап практики – основной – это выполнение задач практики, научно-исследовательской деятельности, формулирование обоснованных предложений и выводов по решению поставленных задач.

Третий этап - заключительный – аспирант должен провести самоанализ и самооценку проведенной практики, объем собранного и проанализированного материала для диссертационной работы, подготовить информационный отчет.

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты прохождения практики. Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом. Зачет результатов практики Институтом осуществляется в порядке, устанавливаемом локальным нормативным актом (приказом директора).

3. Основные результаты обучения, формируемые по итогам научно-исследовательской практики

В результате прохождения практики у аспирантов формируются следующие компетенции.

Компетенции образовательной программы аспирантуры	Компетенции, сформированные по результатам обучения
Универсальные компетенции	
Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования	Владеть навыками: разрабатывать программу Исследований в профессиональной области
Общепрофессиональные компетенции	
Способность к разработке новых методов исследования и их применения в области лесного и сельского хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	Знать основные методы сбора, обработки, результатов исследований в области лесного хозяйства. Понимать особенности влияния различных лесоводственных параметров на развитие и устойчивость насаждений Уметь применять методики экспериментальных исследований и разрабатывать новые методики исследований в области защиты и карантина растений, прогнозирования развития явлений, методы экспертных оценок, моделирования, анализа экспериментальных результатов. Владеть навыками разработки методов исследования проблемных ситуаций при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в

	междисциплинарных областях
Профессиональные компетенции	
Готовность к проектированию экспериментального научного исследования в области лесоведения, лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации, озеленения, лесной пирологии и таксации, обработке, анализу и интерпретации его результатов	<p>Знать основные лесоводственные и лесозащитные параметры, методические подходы и методологию научно-исследовательских работ современные достижения в области защиты и карантина растений для решения теоретических и прикладных задач;</p> <p>применять их при проведении экспериментальных работ, анализе полевых материалов анализе полевых материалов анализе полевых материалов и теоретическом осмыслении полученных результатов.</p> <p>Уметь применять методики в области лесного и сельского хозяйства при организации и проведении исследований на экспериментальных объектах. И в лабораторных условиях.</p> <p>Владеть навыками разработки методик проведения научного эксперимента в профессиональной области; разработки технологий планирования деятельности в рамках работы в коллективах по решению научных задач</p>

4. Место научно-исследовательской практики в структуре программы аспирантуры

В структуре программы аспирантуры по направлению подготовки 4.Сельское хозяйство, направленности **«Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений»** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская практика определяет содержание Образовательного компонента «Практики»; проводится начиная со второго семестра и на 2-ом и 3-ем курсах обучения и направлена на подготовку методики исследований и сбор полевых материалов по теме диссертационной работы.

Научно-исследовательская практика создает теоретическую и практическую основу для подготовки диссертационной работы.

5. Структура и содержание научно-исследовательской практики

5.1. **Общая трудоемкость** научно-исследовательской практики составляет 12 зачетных единиц (432 часа). Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом и индивидуальным планом работы аспиранта.

№	Разделы (этапы)	Трудоемкость, зач.ед./час.
---	-----------------	----------------------------

п/п	практики	1 курс, 2 семестр	2 курс	3 курс	Всего
1	Общая трудоемкость	100	152	180	12/432
2	Работа под научным руководством:				
	-общие методические указания по выполнению исследований	9	18	18	45
3	Самостоятельная работа в том числе:				
	подготовительный этап:				
	-составление индивидуального плана научно-исследовательской практики	4	8	9	21
	-изучение литературы по проблеме исследований	36	72	72	180
	основной этап:				
	-планирование, организация и проведение экспериментов	36	36	36	108
	-анализ результатов	9	6	3	18
	-подготовка экспериментальной главы научной работы	3	3	27	33
	заключительный этап				
	-составление отчета за этап научно-исследовательской практики	3	3	9	15
	-подготовка научной статьи		6	6	12
4	Вид контроля		аттестация зачет	аттестация зачет	

5.2. Тематический план:

1. Изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в области изучения состояния лесных экосистем;
2. Провести обоснование выбранной темы исследования;
3. Сформулировать актуальность и практическую значимость изучаемой проблемы;
4. Провести анализ состояния и степени изученности проблемы;
5. Сформулировать цели и задачи исследования;

6. Изучить теоретические источники по состоянию проблемы, выполнить сравнительный анализ подходов к решению научной проблемы
7. Подготовить литературный обзор по теме научно-исследовательской работы
8. Провести экспериментальные исследования по состоянию лесных экосистем;
9. Провести обработку результатов полевых и лабораторных экспериментов, обобщить результаты
10. Сделать выводы и составить отчет.

Содержание научно-исследовательской практики аспиранта определяется с учетом темы исследования и индивидуальным заданием. Индивидуальное задание разрабатывается по профилю специальности аспирантуры и с учетом темы диссертационной работы.

6. Организация научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проходит в полевых и стационарных условиях на базе научно-исследовательского отдела (лаборатории) ФБУ ВНИИЛМ.

Непосредственное руководство научно-исследовательской практикой осуществляется научным руководителем аспиранта, сотрудника ФБУ ВНИИЛМ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

7.1. Виды выполнения самостоятельной работы

Основной формой деятельности аспирантов при выполнении научно-исследовательской работы и подготовки ее к защите является самостоятельная работа с консультацией у руководителя и обсуждением основных разделов: целей и задач исследований, научной и практической значимости теоретических и экспериментальных исследований, полученных результатов, выводов. Контроль освоения тем самостоятельной работы проводится в виде собеседования с руководителем:

Составление программы и методики работ;

Работа с литературой по теме исследований и по описанию района работ;

Сбор и обработка данных;

Анализ и синтез собранных данных;

Написание отчета и подготовка статьи по теме исследований.

7.2. Порядок выполнения самостоятельной работы

Анализ литературных источников, формирование базы данных по теме исследований;

Составление программы и методики работ;

Сбор материала;

Обработка, анализ и синтез результатов исследований;

Написание отчета.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения научно-исследовательской практики

8.1. Формы текущего контроля прохождения аспирантом научно-исследовательской практики

Контроль этапов выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики проводится в виде собеседования с научным руководителем.

8.2. Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом научно-исследовательской практики

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

8.3. Отчетная документация по научно-исследовательской практике аспиранта.

По итогам прохождения научно-исследовательской практики аспирант предоставляет в Отдел научно-методического обеспечения НИР и аспирантуры следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения научно-исследовательской практики с визой научного руководителя;
- отчет о прохождении практики и материалы, прилагаемые к отчету;
- отзыв научного руководителя о прохождении практики;
- подготовленная по результатам научного исследования публикация.

8.4. Фонд оценочных средств

- Задания для текущего контроля

Собеседование с научным руководителем проводится по итогам выполнения каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане научно-исследовательской практики аспиранта. Аттестационные мероприятия проводятся после прохождения научно-исследовательской практики на 3-ем курсе. Отчет научно-исследовательской практики должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Отчёт о научно-исследовательской практике должен быть представлен в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать:

- титульный лист;
- введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы;
- основную часть, включающую:
- методику проведения исследований;
- полученные результаты исследований с математической (статистической) обработкой данных;
- анализ полученных результатов;
- заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, описание навыков и умений, приобретенных на практике; анализ возможности внедрения результатов исследования; сведения о возможности участия в научных конкурсах и других проектах, библиографический список.

Критерии оценки:

«зачтено»	план научно-исследовательской практики выполнен в полном объеме, без замечаний
«не зачтено»	план научно-исследовательской практики не выполнен, или выполнен с существенными замечаниями

- Задания для промежуточной аттестации

По итогам выполнения индивидуального плана научно-исследовательской практики профильная кафедра проводит аттестацию аспиранта на основании представленного отчета о прохождении научно-исследовательской практики, материалов, прилагаемых к отчету, отзыва научного руководителя о прохождении научно-исследовательской практики. По результатам аттестации аспиранту выставляется зачет.

Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов. Основные научные результаты научно-исследовательской практики могут быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах.

Критерии оценки:

«зачтено»	план научно-исследовательской практики выполнен в полном объеме, без замечаний
«не зачтено»	план научно-исследовательской практики не выполнен, или выполнен с существенными замечаниями

8.5.Критерии для оценивания научно-исследовательской практики:

1. Владение научным аппаратом исследования.
2. Четкая концепция работы.
3. Актуальность избранной темы.
4. Наличие развернутого описания методологии и методики исследования, степени изученности темы.
5. Стилистика изложения проблемы.
6. Умение работать с источниками разного вида.
7. Эффективность применяемых в исследовании методов и методик.
8. Объем проведенной исследовательской работы.
9. Внутренняя целостность исследования, комплексность, системность анализа.
10. Способность грамотно, доступно, профессионально изложить и презентовать итоги проведенной исследовательской работы.
11. Использование наглядного материала (иллюстраций, схем, таблиц).

12. Грамотность оформления (библиографического и ссылочного аппарата, самого текста отчета научно-исследовательской практики).
13. Инновационность, вариативность результатов исследования.
14. Апробация, практическая значимость исследований.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской практики

9.1 Основная литература

1. Волков, Ю.Г. Диссертация. Подготовка, защита, оформление / Ю.Г. Волков. – Москва : Гардарики, 2011. – 185 с.
2. Грекова, О.К. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат / О.К. Грекова, Е.А. Кузьминова. – Москва : Флинта, 2011. – 296 с.
3. Кузин, Ф.А. Диссертация: методика написания, правила оформления, порядок защиты: практическое пособие для докторантов, аспирантов и магистрантов / Ф.А. Кузин. - М.: Ось-89, 2013. – 447 с.
4. Лебедев, С.А. Методология науки. Проблема индукции / С. А. Лебедев. – Москва: Альфа-М, 2013. – 189 с.
5. Марьянович, А. Диссертация: инструкция по подготовке и защите / А. Марьянович, И. Князькин. – Москва : Издательская группа АСТ, 2009. – 403 с.
6. Методология науки и дискурс-анализ / Рос. акад. наук, Ин-т философии; отв. ред. А.П. Огурцов. – Москва : ИФ РАН, 2014. – 285 с.
7. Новиков, А.М. Методология научного исследования: учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – 2-е изд. – Москва : URSS: ЛИБРОКОМ, 2013. – 270 с.
8. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию / С.Д. Резник. – Москва : ИНФРА, 2009. – 346 с.

9.2 Дополнительная литература

1 Бондаренко И.В., Глущенко А.Ф. Практикум по общей энтомологии. – Ленинград: Изд. Агропромиздат, 1985.

2. Вредные организмы, имеющие карантинное значение для Европы. Ред. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И. - М.: Колос, 1996.

3. Тузов В.К., Калиниченко Э.М., Рябинков В.А. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса. Учебное пособие. - М., 2003.

9.3 Интернет-ресурсы

1. Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ <http://diss.rsl.ru>;
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

График учебного процесса аспирантов

на 2022 - 2023 учебный год по научной специальности*

на 2023-2024 учебный год по научной специальности*

4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение защита и карантин растений

№ п/п	Наименование курса	Кол-во часов: лекции/практическая/самостоят. работа	Фамилия, И.О. лектора	Дата и время проведения	Место проведения
Год обучения: 1 курс ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ					
1	История и философия науки	36/18/54	Фалько В.И.	01.11.2022- -20.04.2023 пятница 16.20	Мытищинский филиал МГТУ им.Н.Э.Баумана, главн. корп. ауд.30
2	Иностранный язык	-/72/108	Жердева М.О.	01.11.2022- -20.04.2023	Зал Ученого совета ВНИИЛМ
3	Защита и карантин растений. Научно-исследовательская практика	- -/9/100	Гниненко Ю.И.	10.01.2023 - 01.07.2023	Каб.207 ВНИИЛМ
Элективные дисциплины					
3	Защита и карантин растений	14/19/39	Гниненко Ю.И. Лямцев Н.И.	01.11.2022- -15.05.2023	Зал Ученого совета ВНИИЛМ
3.4.1	Карантин растений: история и современная организация	6/10/20	Гниненко Ю.И.	четверг 10.00	
3.4.2	Иммунитет и возможности повышения устойчивости растений к болезням	2/5/11	Гниненко Ю.И.	четверг 10.00	
3.4.3	Основные инвазивные вредители древесно-кустарниковых растений в России	6/4/8	Гниненко Ю.И.	четверг 10.00	
Год обучения: 2 курс					
№ п/п	Наименование курса	Кол-во часов лекции/практическая/самост. работа	Фамилия, И.О. лектора	Дата и время проведения	Место проведения
3	Защита и карантин растений Научно-исследовательская практика	12/12/84 -/ 9 / 12,5	Гниненко Ю.И. Лямцев Н.И.	01.11.2023 - 15.05.2024 четверг 10.00	Зал Ученого совета ВНИИЛМ
3.1	Технология лесозащиты	4/4/28	Гниненко Ю.И.		

3.2.	Лесная энтомология	4/4/28	Комарова И.А.		
3.1.3	Лесная фитопатология	4/4/28	Гниненко Ю.И.		
4.	Агрохимия* *	9/9	Макаров С.С.		Дистанционно
4.1	Агрохимические свойства почвы в связи с применением удобрений	3/3			
4.2	Классификация удобрений	3/3			
4.3	Влияние внешней среды на поступление питательных веществ в растения	3/3			
5.	Агропочвоведение* *	9/9	Макаров С.С.		Дистанционно
5.1	Понятие о почве и ее плодородии	3/3			
5.2	Свойства почв	3/3			
5.3	Основные типы почв России и их сельскохозяйственное использование	3/3			

* В соответствии с Учебным планом

* * при наличии поступающих

Зав. аспирантурой ФБУ ВНИИЛМ к. с.-х. н.

С.Ю. Цареградская

С.Ю.Цареградская