

Аннотации дисциплин учебного плана

Направление подготовки
35.06.02 Лесное хозяйство

Направленность (профиль) программы
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Аннотации рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии института леса и природопользования

Екатеринбург 2019

Иностранный язык

Английский язык

Основной **целью** изучения иностранного языка аспирантами всех направленностей является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

В **задачи** аспирантского курса «Иностранный язык (английский)» входят дальнейшее совершенствование и развитие полученных в высшей школе компетенций по иностранному языку.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

Лексика: употребительные фразеологические сочетания, часто встречающиеся в письменной речи изучаемого им подъязыка, а также слова, словосочетания и фразеологизмы, характерные для устной речи в ситуациях делового общения.

Необходимо знание сокращений и условных обозначений и умение правильно прочитать формулы, символы и т.п.

рабочий словарь терминов и слов, которые имеют свои оттенки значений в изучаемом подъязыке.

Грамматика: средства выражения и распознавания главных членов предложения, определение границ членов предложения (синтаксическое членение предложения); сложные синтаксические конструкции, типичные для стиля научной речи: обороты на основе неличных глагольных форм, пассивные конструкции, многоэлементные определения (атрибутивные комплексы), усеченные грамматические конструкции (бессоюзные придаточные, эллиптические предложения и т.п.); эмфатические и инверсионные структуры; средства выражения смыслового (логического) центра предложения и модальности.

Овладение особенностями и приемами перевода указанных явлений.

Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Бессоюзные придаточные. Употребление личных форм глагола в активном и пассивном залогах. Согласование времен. Функции инфинитива: инфинитив в функции подлежащего, определения, обстоятельства. Синтаксические конструкции: оборот «дополнение с инфинитивом» (объектный падеж с инфинитивом); оборот «подлежащее с инфинитивом» (именительный падеж с инфинитивом); инфинитив в функции вводного члена; инфинитив в составном именном сказуемом (be + инф.) и в составном модальном сказуемом; (оборот «for + smb. to do smth.»). Сослагательное наклонение. Модальные глаголы. Средства выражения модальности Модальные глаголы с простым и перфектным инфинитивом. Атрибутивные комплексы (цепочки существительных). Эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции в форме Continuous или пассива; инвертированное придаточное уступительное или причины; двойное отрицание. Местоимения, слова-заместители (that (of), those (of), this, these, do, one, ones), сложные и парные союзы, сравнительно-сопоставительные обороты (as ... as, not so ... as, the ... the).

Перевод: Для формирования некоторых базовых умений перевода необходимы сведения об особенностях научного функционального стиля, а 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 («ложные друзья» переводчика) и т.п.

уметь:

составить план или конспект к прочитанному, изложить содержание прочитанного в письменном виде (в том числе в форме резюме, реферата и аннотации), написать доклад и сообщение по теме специальности аспиранта (соискателя), подготовить и провести презентацию, написать рецензию на статью и т.п.

владеть:

- подготовленной, а также неподготовленной монологической речью (резюме, сообщения, доклад на иностранном языке);

- диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.
- видами чтения с различной степенью полноты и точности понимания: просмотровым, ознакомительным и изучающим. Свободно читать иностранный текст по специальности.
- владеть письменной речью, в частности, написать статью, сообщение, доклад по теме исследования.

Французский язык

Целью обучения является овладение иностранным языком как средством межкультурного, межличностного и профессионального общения в сфере научной деятельности.

В процессе достижения этой цели реализуются следующие **задачи**:

коммуникативные задачи включают обучение следующим практическим умениям и навыкам:

- свободного чтения оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке;
- оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода, реферата, аннотации;
- устного общения в монологической и диалогической форме по специальности и общественно-политическим вопросам (доклад, сообщение, презентация, беседа за круглым столом, дискуссия, подведение итогов и т.п.);
- письменного научного общения на темы, связанные с научной работой аспиранта (научная статья, тезисы, доклад, перевод, реферирование и аннотирование);
- различения видов и жанров справочной и научной литературы;
- использования этикетных форм научного общения.

когнитивные (познавательные) задачи включают приобретение знаний и навыков:

- развития рациональных способов мышления;
- умения производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);
- формулирования цели,
- планирования и достижения результатов в научной деятельности посредством иностранного языка.

развивающие задачи включают:

- способность четко и ясно излагать свою точку зрения по проблеме на иностранном языке;
- способность понимать чужую точку зрения по научной проблеме, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;
- готовность к различным формам и видам международного сотрудничества (совместный проект, гранд, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.), а также к освоению достижений науки в странах изучаемого языка.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

знать:

- структуры и стратегии научного дискурса;
- формы и средства коммуникации;

уметь:

- читать с использованием и без использования словаря оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя);
- вести беседу по специальности.

Немецкий язык

Основной **целью** курса изучения иностранного языка аспирантами всех направленностей является достижение практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе.

В **задачи** аспирантского курса «Иностранный язык» входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, умений и навыков по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации. При этом обучение различным видам речевой коммуникации должно осуществляться в их совокупности и взаимной связи с учетом специфики каждого из них. Управление процессом усвоения обеспечивается четкой постановкой цели на каждом конкретном этапе обучения. В данном курсе определяющим фактором в достижении установленного уровня того или иного вида речевой коммуникации является требование профессиональной направленности практического владения иностранным языком.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- орфографическую, орфоэпическую, лексическую и грамматическую нормы изучаемого языка и правильно использовать их в научной сфере в форме устного и письменного общения;

Уметь:

- уметь понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки;

- 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; овладеть всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

Владеть:

- владеть подготовленной, а также неподготовленной монологической речью, уметь делать резюме, сообщения, доклады на иностранном языке; диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;

- владеть умениями и навыками 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.

История и философия науки

Целью изучения учебной дисциплины является знакомство с научной деятельностью, ее спецификой, методами и формами научного познания, историей ее становления и развития.

Задачи дисциплины:

- подготовка аспирантов к научно-исследовательской деятельности в своей профессиональной области знания;
- повышение их компетентности в области методологии научного исследования;
- формирование научно-исследовательских навыков, через изучение проблематики эпистемологии науки

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

– *знать*

- основные этапы развития европейской научной мысли;
- особенности осмысления науки в европейской философии;
- методы и формы научного познания;
- способы бытия науки;
- фундаментальные нормы этики научного сообщества;

- основные направления, проблемы, теории и методы философии конкретной области знаний в рамках направленности ООП
 - **уметь**
- отличать научное знание от других форм освоения мира (искусство, религия, философия, паранаучное знание);
- находить философские предпосылки в содержательной стороне естественно-научных и гуманитарных теорий;
- формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии науки;
 - **владеть**
- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- методологией естественно-научного и гуманитарного познания;
- **иметь представление** о науке как движущей силе современного общества; о философско-методологическом своеобразии основных подсистем научного знания - естественных и гуманитарных наук.

Психология и педагогика высшей школы

Целью изучения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» является формирование у аспирантов общепрофессиональных компетенций преподавателя вуза и психолого-педагогической направленности мышления.

Для реализации данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Правильно организовать как лекционную часть, так и семинарские, и самостоятельные занятия при изучении данной дисциплины.
2. Дать представление об истории и современном состоянии высшего образования в России и за рубежом, изложить основные тенденции развития высшего образования на современном этапе.
3. Познакомить с предметом психологии и предметом педагогики высшей школы, раскрыть содержание педагогического и психологического исследования, познакомить с основными методами педагогики и психологии высшей школы. изложить основные тенденции развития высшего образования на современном этапе.
4. Содействовать формированию психолого-педагогического мышления аспирантов. Раскрыть основные педагогические, психологические понятия, процессы и явления.
5. Способствовать глубокому усвоению норм профессиональной этики педагога, пониманию его ответственности перед студентами. Дать информацию об особенностях профессионального труда преподавателя вуза.
6. Научить описывать и объяснять реальные психологические и педагогические ситуации.
7. Сформировать необходимость самостоятельной работы с психологической и педагогической литературой; изучения и использования разнообразных методов обучения.
8. Выработать потребность в овладении умениями и навыками общения, организаторской и управленческой деятельности.
9. Сформировать потребность в профессиональной самооценке.

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- предмет психологии и предмет педагогики высшей школы;
- основные психологические и педагогические понятия и явления;
- о связи между сознательно организуемым педагогическим воздействием на обучающегося и его психологическим развитием (о максимальном использовании каждого сензитивного периода в жизни человека для его развития);
- о психике человека, что она имеет деятельностный, активный характер; понимать деятельностный характер творчества и мышления;
- об уникальности каждого человека, его психологического склада;

- о необходимости профессиональной самооценки.

Уметь:

- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы психологии и педагогики в профессиональной деятельности;
- самостоятельно работать с психологической и педагогической литературой, с целью пополнения знаний;
- описывать и объяснять реальные психологические и педагогические ситуации;
- использовать разнообразные методы обучения.

Владеть:

- методами организации учебной деятельности в вузе;
- методами психологической диагностики;
- методами педагогического и психологического исследований проблем высшей школы.

Современные технологии профессионального образования и кадрового развития

Цель дисциплины - повышение компетенций аспиранта в области максимально эффективного использования новых технологий, в создании и развитии универсальной образовательной сферы, стимулирование становления новой культуры педагогического мышления.

Задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- формирование у аспирантов психолого-педагогической компетентности как составной части их профессионально-педагогической подготовки;
- овладение базовыми психолого-педагогическими знаниями, лежащими в основе проектирования и организации образовательного процесса в современном вузе;
- формирование профессионального педагогического мышления будущих преподавателей высшей школы, создание у них установки на творческий поиск в применении теоретических и дидактических знаний к решению проблем социализации и обучения современных студентов;
- освоение современных образовательных технологий, способствующих становлению будущего конкурентоспособного специалиста в условиях многоуровневого высшего образования;
- изучение психолого-педагогических оснований педагогического взаимодействия в условиях изменяющегося образовательного пространства высшей школы;
- формирование мотивации аспирантов на профессионально-творческое саморазвитие в области педагогической деятельности в вузе на основе компетентностного подхода.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

– **Знать:**

- структуру и цели образовательного процесса;
- методологические принципы научной деятельности.
- методические приемы научной деятельности
- государственные стандарты и соответствующие программы образования по уровням и направлениям подготовки обучающихся;
- методические системы образования планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося

– **Уметь:**

- Интерпретировать результаты педагогического исследования,
- оценивать границы применимости результатов педагогического исследования,
- анализировать возможные риски внедрения результатов педагогического исследования образовательной и социокультурной среде,
- строить профессионально развивающее обучение;
- создавать социально-педагогические условия, благоприятствующие целостному формированию личности обучающегося;

- правильно распределять часы по учебным дисциплинам с учетом их вклада в образование обучающегося.
- проектировать лекционный материал, организовать практические занятия.
- использовать электронные библиотечные ресурсы в образовательном процессе.
- интегрировать мультимедийные образовательные ресурсы в учебный процесс,
- **Владеть:**
 - навыком контроля и формирования у учащихся необходимых знаний, умений, навыков;
 - современной информационной и библиографической культурой;
 - использованием педагогической теории и практики вузовского обучения при решении социальных и профессиональных задач
 - навыком разработки плана личностно-формирующей работы, включающей меры по обеспечению достижения положительного результата к концу срока обучения;
 - способностью всесторонне, полно и качественно оценивать достигаемые результаты и вклады в них ответственных субъектов образовательного процесса;
 - навыками выделения инновационной составляющей в традиционных методах обучения,
 - навыками разработки оригинальных электронных ресурсов, создания информационных материалов средствами информационных технологий, их регистрации,
 - навыками коммерциализации интеллектуальной собственности.

Организация научно-исследовательской работы и подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Цель: подготовить аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Главная задача дисциплины - дать аспирантам систему знаний, необходимых для написания и успешной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

- **Знать:**
 - теорию и практику создания, правовой охраны и использования объектов патентного права, средств индивидуализации, иных результатов интеллектуальной деятельности,
 - теорию и практику оформления прав на объекты интеллектуальной собственности;
 - основные требования Положения о присуждении ученых степеней и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, ГОСТа 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»,
 - основные этапы работы над диссертацией,
 - процедуру защиты диссертации.
- **Уметь:**
 - применять основные положения методологических и методических знаний в научной, педагогической и повседневной деятельности;
 - использовать эти знания для анализа своего творческого роста,
 - планировать работу над диссертацией на соискание ученой степени кандидата наук,
 - написать научную статью,
 - написать кандидатскую диссертацию.
- **Владеть:**
 - навыками поиска информации в сети Интернет.

Планирование и анализ результатов эксперимента

Цель дисциплины: приобретение аспирантами дополнительных знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы по планированию и анализу результатов эксперимента.

Задачи дисциплины:

- изучение аспирантами современных представлений и опыта планирования, проведения и анализа эксперимента;
- оказание практической помощи аспирантам в планировании, проведении и анализе результатов собственных научных исследований на современном уровне.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- знать:

последовательность выполнения и особенности стадий, этапов прикладных научных исследований;

методы обработки и формы представления результатов наблюдений и экспериментов;

методы планирования и проведения эксперимента;

методы анализа результатов наблюдений и эксперимента, в том числе методы математической статистики (корреляционный, дисперсионный, регрессионный анализы и др.);

правила оформления результатов научных исследований.

- уметь:

планировать и проводить эксперимент, применять методы математического планирования эксперимента;

обрабатывать результаты эксперимента с применением методов математической статистики;

анализировать результаты эксперимента с применением методов математической статистики;

оформлять и защищать результаты научных исследований.

- владеть:

планирования эксперимента;

обработки результатов эксперимента в соответствии с ГОСТ 8.207-76 "Государственная система обеспечения единства измерений. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения".

анализом результатов наблюдений и эксперимента с применением методов корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализов, в том числе с помощью ПЭВМ и программы Microsoft Excel.

Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении

Целью преподавания дисциплины «Использование древесно-кустарниковых интродуцентов в лесоводственной практике и озеленении» является формирование у аспирантов системы научных и профессиональных знаний и умений в области применения древесных и кустарниковых видов интродуцентов в целях озеленения и в лесоводственной практике.

Задача изучения дисциплины состоит в том, чтобы аспиранты были способны к активному усвоению и подтверждению на практике всего передового и нового в лесном хозяйстве, ориентирующимися в растущем потоке научно-технической информации в области использования древесно-кустарниковых интродуцентов.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

Знать: историю интродукции, методы интродукции перспективных видов, лечебные культуры - интродуценты, роль интродуцентов в повышении продуктивности лесов, взаимоотношения между древесно-кустарниковыми интродуцентами, использование интродуцентов в агролесомелиорации, садоводстве, защитном лесоразведении;

Уметь: подбирать виды - интродуценты для конкретных целей; обосновать выбор использования того или иного интродуцента в лесоводственной практике и озеленении;

Владеть: методами интродукции, знаниями биологических особенностей видов – интродуцентов;

Иметь представление: об основном ассортименте интродуцентов для разных целей озеленения, адаптации древесной и кустарниковой флоры, репродуктивных свойствах используемых видов.

Организация управления лесным хозяйством

Целью дисциплины является приобретение аспирантами дополнительных знаний, практических навыков и умений самостоятельной работы по вопросам организации управления лесным хозяйством для выработки и принятия эффективных решений на разных уровнях управления лесами, а также формирование навыков правовых действий в области оперативного и устойчивого управления лесами.

Основная задача - получить сведения о системе управления лесным хозяйством на основе действующих нормативно-правовых актов области оперативного и устойчивого управления лесами.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- **Знать:** о системе управления лесным фондом и лесами, не входящими в лесной фонд РФ; о зарубежном опыте организации лесоуправления; об условиях, обеспечивающих устойчивое управление лесами; о формах собственности на лесной фонд РФ;
- **Уметь:** применять нормативно-правовую базу в области оперативного и устойчивого управления лесами; принимать управленческие решения на разных уровнях управления лесами;
- **Владеть:** опытом организации ведения лесного хозяйства на различных уровнях власти и формах собственности с учетом устойчивого и не истощительного управления лесами.
- **Иметь представление:** о законах и иных нормативных правовых актах, регулирующих государственное управление лесами; полномочия органов государственной власти Российской Федерации и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в сфере лесных отношений; особенности осуществления лесопользования и арендные отношения в лесном хозяйстве; о направлениях развития лесного хозяйства РФ.

Лесные культуры, селекция, семеноводство

Основной **целью** дисциплины является расширение знаний в области искусственного лесовосстановления, углубленное изучение вопросов лесной селекции, семеноводства, а также выращивания лесного посадочного материала, создания и формирования насаждений искусственного происхождения. Дальнейшее освоение методических и теоретических основ с учетом последних достижений в области биотехнологий для их применения при решении различных научно-исследовательских задач.

Задачами дисциплины являются:

- формирование навыка изучения формового разнообразия лесных культур и используемых в озеленении городов растений, а также понятий о технологии создания постоянных лесосеменных баз (ПЛСБ) и проведения прививочных работ указанных выше растений;
- ознакомление с современными тенденциями лесных культур, селекции и семеноводстве;
- изучение особенностей лесокультурного дела, основных лесообразующих древесных пород;
- дать знания об организации семеноводства древесных пород.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать:**

- понятия сорта и сортоводства;
- селекционные основы морфологического разнообразия растений;
- содержание основных понятий, используемых в процессе изучения дисциплины;
- возможности их внедрения в условиях современной профессиональной деятельности;
- основные направления селекции растений в регионе, их специфику;
- достижения в области создания искусственных насаждений (лесных культур, плантации и т.п.);
- актуальные направления исследований;
- основные современные проблемы инновационного развития лесного хозяйства;

- методологию исследований и специальную литературу лесокультурных исследований.

- уметь:

- определять наиболее важные морфологические признаки, а также использовать эти знания в практической деятельности будущего специалиста по ведению лесного хозяйства и ландшафтного строительства;
- закладывать стационарные опытные объекты;
- модифицировать существующие и разрабатывать новые биотехнологии выращивания посадочного материала с привлечением современных достижений.

- владеть навыками:

- проведения прививочных работ;
- внедрения инновационных технологий в организацию ПЛСБ и селекционной базы декоративных растений;
- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области создания искусственных насаждений (лесных культур, плантации и т.п.);
- навыками внедрения инновационных технологий в лесное хозяйство.

- иметь представление:

- о содержании, значении важнейших биологических и экологических явлений, об их влиянии на развитие ландшафтного строительства в различные хронологические периоды;
- о влиянии национально-культурных особенностей и традиций на обеспечение деятельности организаций, предоставляющих услуги озеленения;
- о современном состоянии декоративной дендрологии, цветоводства, лесного хозяйства и перспективах развития первого;
- о современных методах создания искусственных насаждений (лесных культур, плантации и т.п.).

Особенности формирования лесосеменной базы основных лесобразующих пород в Уральском регионе

Целью данной дисциплины является накопление аспирантом знаний о применении теоретических положений лесосеменного дела в конкретных условиях Уральского региона с возможностью дальнейшего и творческого использования их в научной и проектной деятельности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- овладение действующими ГОСТ, ОСТ, ТУ, правилами, наставлениями и другими нормативно-техническими и нормативно-справочными материалами, применяемыми при создании постоянной лесосеменной базы;
- ознакомление с особенностями лесорастительных условий Уральского региона в привязке их к формированию постоянной лесосеменной базы для конкретных условий и видов;
- овладение навыками проектирования объектов постоянной лесосеменной базы;
- приобретение знаний, позволяющих проводить изучение существующих объектов постоянной лесосеменной базы с целью оценки их состояния и разработки предложений по их дальнейшему функционированию.

Требования к результатам освоения дисциплины

После окончания изучения дисциплины аспирант должен:

- **Знать:** особенности природно-климатических условий и в связи с ними теоретические основы создания постоянной лесосеменной базы основных лесобразующих древесных видов Уральского региона.

- **Уметь:** находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области организации постоянной лесосеменной базы отдельного хозяйства, района, региона.

- **Владеть:** методами оценки состояния объектов лесосеменной базы, навыками проектирования постоянной лесосеменной базы для конкретных районов.

- **Иметь:** общее представление о лесорастительном районировании РФ, системе лесосеменного дела в стране.

Научные исследования

Цель научных исследований: формирование у аспиранта навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства, проведения научных исследований в составе научного коллектива, а также подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи научных исследований:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности и базовых умений самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности в области лесного хозяйства и требующих углубленных профессиональных знаний;
- формирование способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- формирование способности проектировать и осуществлять комплексные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения;
- формирование готовности участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- успешная защита научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Требования к результатам освоения

После выполнения научных исследований аспирант должен:

Знать:

- специфику научных исследований по направлению подготовки;
- современные подходы и специальные методы научных исследований в области лесного хозяйства;
- принципы организации и технологию научно-исследовательской деятельности в лесоведении, лесоводстве, лесоустройстве и лесной таксации;
- оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, лесоустройства и лесоправления, лесоведения и лесоводства.

Уметь:

- обосновывать актуальность темы исследования, адекватно подбирать средства и методы решения задач исследования;
- пользоваться методиками проведения исследований;
- проводить научные исследования, экспериментальные работы в различных сферах, связанных с данной программой;
- применять полученные научные знания в практической деятельности;
- работать с конкретными программными продуктами и ресурсами Интернета.

Владеть:

- методами анализа и самоанализа;
- способами обработки эмпирических данных и их интерпретацией;
- методами организации и проведения исследовательской работы по направлению подготовки;
- проблематикой лесного и лесопаркового хозяйства, лесной науки и лесного образования.

Иметь представление:

- о современных тенденциях и перспективах развития лесной отрасли и лесной науки в нашей стране и за рубежом;
- о методологии теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства.

Государственная итоговая (итоговая) аттестация (ГИА (ИА))

Цель ГИА (ИА): определение соответствия результатов освоения аспирантами основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров соответствующим требованиям ФГОС.

Задача ГИА (ИА): определение уровня освоения компетенций, навыков, владений и умений, соотнесенных с видами профессиональной деятельности аспиранта.

Требования к результатам освоения

После окончания прохождения ГИА (ИА) аспирант должен:

Знать:

- факторы, определяющие климат и его изменения на планете;
- историю интродукции, методы интродукции перспективных видов, лечебные культуры - интродуценты, роль интродуцентов в повышении продуктивности лесов, взаимоотношения между древесно-кустарниковыми интродуцентами, использование интродуцентов в агролесомелиорации, садоводстве, защитном лесоразведении;
- о системе управления лесным фондом и лесами, не входящими в лесной фонд РФ; о зарубежном опыте организации лесопользования; об условиях, обеспечивающих устойчивое управление лесами; о формах собственности на лесной фонд РФ;
- таксационные показатели деревьев, древостоев, насаждений и способы их определения, основные законы и закономерности роста и строения древостоев, содержание ГОСТ, ОСТ, других нормативов, регламентирующих лесооценочные работы, средства и методы планирования освоения лесов, государственной инвентаризации лесов, сбора, обработки и анализа количественных и качественных характеристик состояния лесов и городских насаждений; горизонтальное строение лесов, компонентную структуру лесных насаждений, лесоводственно-экологическое и хозяйственное значение компонентов, морфологию древостоев (признаки и методы определения), особенности типов лесной растительности Мира и зонально-провинциальные особенности лесов РФ, лесную экологию, закономерности процессов естественного лесовозобновления и пространственно-возрастной динамики лесов с учетом смен пород, сравнительные преимущества и недостатки различных методов и способов лесовосстановления и типов древостоев, лесную типологию;
- виды рубок спелых и перестойных насаждений, а также рубок ухода за лесом, специфику проведения лесоводственных мероприятий на зонально-типологической основе, способы повышения продуктивности лесов;
- структуру и цели образовательного процесса;
- методологические принципы научной деятельности;
- методические приемы научной деятельности;
- государственные стандарты и соответствующие программы образования по уровням и направлениям подготовки обучающихся;
- основные психологические и педагогические понятия и явления как предмет педагогики высшей школы;
- методические системы образования планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.

Уметь:

- интерпретировать результаты педагогического исследования;
- выявлять и проводить оценку реакции лесных экосистем на изменение климата;
- подбирать виды - интродуценты для конкретных целей; обосновать выбор использования того или иного интродуцента в лесоводственной практике и озеленении;
- применять нормативно-правовую базу в области оперативного и устойчивого управления лесами; принимать управленческие решения на разных уровнях управления лесами;
- находить оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, применять полученные лесотаксационные знания в практической деятельности, заложить пробные площади, выполнить полное описание природных условий местности, изучить все компоненты лесного насаждения, определять морфологические параметры древостоев, дать анализ состояния естественного лесовозобновления, диагностировать тип леса;
- проектировать рубки спелых и перестойных насаждений и рубки ухода в насаждениях различных формаций и целевого назначения на зонально-типологической основе;
- оценивать границы применимости результатов педагогического исследования;

- анализировать возможные риски внедрения результатов педагогического исследования образовательной и социокультурной среде;
- строить профессионально развивающее обучение;
- создавать социально-педагогические условия, благоприятствующие целостному формированию личности обучающегося;
- правильно распределять часы по учебным дисциплинам с учетом их вклада в образование обучающегося;
- проектировать лекционный материал, организовать практические занятия;
- использовать электронные библиотечные ресурсы в образовательном процессе;
- интегрировать мультимедийные образовательные ресурсы в учебный процесс.

Владеть:

- опытом исследования и дендроиндикации солнечной и сейсмоактивности;
- методами интродукции, знаниями биологических особенностей видов – интродуцентов;
- опытом организации ведения лесного хозяйства на различных уровнях власти и формах собственности с учетом устойчивого и не истощительного управления лесами;
- методами таксации отдельных деревьев, древостоев, насаждений, городских посадок, лесного и лесосечного фондов и заготовленной лесной продукции, методами исследований строения, роста и товарной структуры древостоев, лесотаксационными приборами и инструментами;
- методами проектирования лесоводственных мероприятий и экологической экспертизы их проведения;
- навыком контроля и формирования у учащихся необходимых знаний, умений, навыков;
- современной информационной и библиографической культурой;
- использованием педагогической теории и практики вузовского обучения при решении социальных и профессиональных задач;
- навыком разработки плана личностно-формирующей работы, включающей меры по обеспечению достижения положительного результата к концу срока обучения;
- способностью всесторонне, полно и качественно оценивать достигаемые результаты и вклады в них ответственных субъектов образовательного процесса;
- навыками выделения инновационной составляющей в традиционных методах обучения;
- навыками разработки оригинальных электронных ресурсов, создания информационных материалов средствами информационных технологий, их регистрации;
- положениями педагогической теории и практики вузовского обучения при решении социальных и профессиональных задач;
- навыком контроля и формирования у учащихся необходимых компетенций;
- навыками коммерциализации интеллектуальной собственности.

Иметь представление:

- о роли, значении, понятии инновационных методов обучения в образовательном процессе ВУЗа, виды и классификации инновационных методов обучения;
- об особенностях взаимодействия студента и преподавателя в процессе обучения с использованием инновационных методов;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие государственное управление лесами; полномочия органов государственной власти Российской Федерации и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в сфере лесных отношений; особенности осуществления лесопользования и арендные отношения в лесном хозяйстве; о направлениях развития лесного хозяйства РФ;
- о лесоустройстве и геоинформационных системах, применяемых при инвентаризации лесов, иметь представление о влиянии хозяйственной деятельности на леса, о роли лесоведения в проведении лесоводственных мероприятий;
- о взаимосвязях пространственно-временных вариаций природных явлений и солнечной активности;
- об основном ассортименте интродуцентов для лесоразведения и лесовосстановления, адаптации древесной и кустарниковой флоры, репродуктивных свойствах используемых видов.