

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра лесного хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)**

Направление подготовки (специальность):

35.04.01 Лесное дело

Профиль:

Лесовосстановление

Квалификация выпускника: магистр

Вологда – Молочное
2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», профиль подготовки «Лесовосстановление»

Разработчик, д.с.-х.н., профессор Дружинин Ф.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 20.02.25, протокол № 6.

Заведующий кафедрой лесного хозяйства
д.с.-х.н. профессор Дружинин Ф. Н.

Программа согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к.с.-х.н., доцент Демидова А. И.

1. Цель практики

Цель научно-исследовательской работы магистрантов – расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, компетенций по избранной магистерской программе, подготовка к будущей профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- формирование профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы;
- сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации;
- получение новых знаний о лесных объектах, проведение прикладных исследований в области лесного хозяйства;
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;
- освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов.

2. Место практики в структуре ООП

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.01 – «Лесное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г., научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Б2.О.03(У)) отнесена к обязательной части Практик, которые ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

«Входные» знания, умения и готовности магистранта, необходимые для успешного прохождения практики:

Магистрант должен знать:

- методические основы проведения исследований в области лесного хозяйства;
- показатели состояния и динамики объектов исследований (естественных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесопарков, искусственных лесных насаждений и др.);

- современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;
- отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований;
- правила применения приборов и инструментов.

Магистрант должен уметь:

- исследовать состояние и динамику показателей научных объектов.

Магистрант должен владеть:

- методикой и методологией проведения научных исследований и прогнозирования с использованием базовых прикладных программ на ПК в профессиональной сфере;
- навыками самостоятельной исследовательской работы, научной работы с применением современных инструментов.

В процессе прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен получить первичные навыки решения следующих профессиональных задач:

- разработка программ и методик проведения научных исследований;
- организация и проведение научных исследований;
- сбор и первичная обработка информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

В ходе прохождения научно-исследовательской практики магистрант должен собрать материал, необходимый для подготовки и написания выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 УК-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи ИД-2 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-3 УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки ИД-4 УК-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 УК-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИД-1 УК-3 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде ИД-2 УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности ИД-3 УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата ИД-4 УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1. ОПК-1 Знает современные проблемы науки и производства в сфере профессиональной деятельности ИД-2. ОПК-1. Имеет навыки и обладает способностью решать сложные (нестандартные) задачи в сфере профессиональной деятельности ИД-3. ОПК-1. Умеет выполнять анализ и принимать выверенные решения при реализации сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3. - Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1 ОПК-3. Знает и владеет информацией о применяемых технологиях в сфере профессиональной деятельности ИД-2. ОПК-3. Способен разрабатывать новые эффективные технологии для их применения в профессиональной деятельности ИД-3 ОПК-3.. Обладает навыками и готов к внедрению новых эффективных технологий в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ИД-1. ОПК-4. Знает методические подходы и владеет основными навыками при проведении научных изысканий ИД-2. ОПК-4. Умеет и способен выполнять самостоятельно исследования в сфере профессиональной деятельности ИД-3. ОПК-4. Способен анализировать данные, а на основании полученных результатов готовить отчетную документацию</p>
<p>ПК-11 - Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готов использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.</p>	<p>ИД-1. ПК-11. Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере профессиональной деятельности. ИД-2. ПК-11. Умеет использовать современные достижения науки и применять современные подходы и технологии в профессиональной деятельности. ИД-3. ПК-11. Способен изучать, анализировать и применять научно-техническую информацию в сфере профессиональной деятельности.</p>
<p>ПК-12 - Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учре-</p>	<p>ИД-1. ПК-12. Знает объекты профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства. ИД-2. ПК-12. Умеет анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопар-</p>

ждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований.	кового хозяйства. ИД-3. ПК-12. Владеет методами и средствами проведения исследований по состоянию и динамике показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-13 - Способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готов составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	ИД-1. ПК-13. Знает и имеет представление о порядке представления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. ИД-1. ПК-13. Умеет и обладает способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. ИД-1. ПК-13. Обладает навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

4. Формы проведения практики: полевая.

5. Место и время проведения практики

Руководителями научно-исследовательской работы от Академии назначаются преподаватели кафедры лесного хозяйства, закреплённые за магистрантами (в соответствии с приказом ректора Вологодской ГМХА). Место проведения практики определяется с учетом тематики исследований магистранта.

Научно-исследовательская работа проводится в структурных подразделениях Рослесхоза, на стационарных объектах (участках лесного фонда) кафедры лесного хозяйства Вологодской ГМХА и в организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих научно-исследовательскую деятельность, где возможны изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Руководитель научно-исследовательской работы от академии:

- контролирует соответствие содержания практики основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка;
- принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам работы;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе.

Магистрант при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распо-

рядка;

– представить своевременно руководителю научно-исследовательской работы письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по работе.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования ООП вуза, является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование следующих компетенций:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

УК-1. – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-3. – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ:

ОПК-1 – способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

ОПК-4 – способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ:

научно-исследовательская деятельность:

ПК-11 – способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готов использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

ПК-12 – способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований;

ПК-13 – способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готов составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

План научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) разрабатывается магистрантом совместно с научным руководителем, начиная с 1 семестра обучения.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц или 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание. Разработка плана научно-исследовательской работы. Инструктаж по технике безопасности. Подбор объектов исследования, знакомство с естественно-историческими условиями района проведения исследования. Изучение состояния вопроса по тематике научных исследований, освоение методики выполнения исследовательских работ. Прохождение практики, сбор и первичная обработка полевых материалов. Подготовка публикаций по результатам исследования.	432	отметка в индивидуальном плане, прохождение процедуры аттестации
Всего		432	аттестация

Сроки работы утверждаются в ООП на начало учебного периода и закрепляются в учебном плане. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) проводится в течение всего периода обучения магистранта. В первый семестр – 214 часов, во второй семестр – 214 часов. Промежуточные итоги подводятся в 1 и 2 семестре. Окончательные результаты работы оцениваются на втором курсе в третьем семестре.

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В процессе организации научно-исследовательской работы научными руководителями применяются следующие образовательные технологии:

- *мультимедийные технологии* – ознакомительные инструктажи проводятся в аудиториях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

- *дистанционная форма* – консультации во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской работы и подготовки отчета.

- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой работы расчетов и т.д.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов

Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов на практике профессорско-преподавательским составом кафедры лесного хозяйства, с учетом проводимых исследований, рекомендуются учебно-методические разработки по следующим основным направлениям:

- проведение геоботанических исследований;
- изучение интродуцентов в урбанизированной среде;
- изучение фитомассы;
- оценка рекреационного потенциала зелёной зоны;
- проведение таксационных исследований;
- проведение качественной оценки выращиваемой древесины;
- изучение экологии животных;
- изучение репродуктивной способности древесных пород.

Перечень основных контрольных вопросов для проведения аттестации:

1. Закладка постоянной пробной площади.
2. Закладка временной пробной площади.
3. Таксация постоянной и временной пробных площадей.
4. Изучение микроклимата и фенотипические наблюдения.
5. Порядок проведения исследований по оценке качества выращиваемой древесины.
6. Порядок проведения полевых работ при изучении интродуцентов в условиях урбанизированной среды.
7. Порядок проведения полевых работ при изучении трофоценологических связей позвоночных животных.
8. Порядок проведения полевых работ при исследовании фитомассы.
9. Показатели ландшафтной таксации и порядок их исследований при изучении рекреационного потенциала лесных и лесопарковых ландшафтов.
10. Порядок проведения исследований при комплексной оценке репродуктивной способности древесных пород.

Аттестация результатов научно-исследовательской практики проводится в устной форме и отражением результатов в индивидуальных планах работы магистрантов в каждом семестре.

10. Формы промежуточной аттестации

Для допуска к защите работы магистранты должны представить следующие материалы:

- индивидуальный план работы (приложение 1);
- дневник научно-исследовательской работы (приложение 2).

Аттестация по итогам работы проводится научным руководителем. По итогам положительной аттестации выставляется зачет в ведомость и зачетную книжку.

Магистранты, не выполнившие требования программы практики, отчисляются из Академии, как имеющие академическую задолженность.

Аттестация по научно-исследовательской работе (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) выставляется научным руководителем и имеет тот же статус, что и оценки по другим дисциплинам учебного плана (приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов). Итоги отражаются в индивидуальном плане магистранта.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

В основу методик, применяемых при проведении научно-исследовательских работ, положены «Методические указания к выполнению научно-исследовательских работ», разработанные профессорско-преподавательским составом кафедры лесного хозяйства, а также в рекомендуемой рабочей программой литературе. При необходимости, с учетом специфики проводимых исследований, методики могут совершенствоваться (изменяться), что согласуется с научным руководителем магистранта.

11.1 Основная литература

1) Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) [Электронный ресурс]: учебник /Г.Д. Боуш, В.И. Разумов. - Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 210 с.

2) Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 238 с.

3) Методы экологических исследований [Электронный ресурс]: учебник /Н.Е. Рязанова [и др.]; под ред. Н.Е. Рязановой. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 474 с.

4) Беспалов Р.А. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие /Р.А. Беспалов. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 111 с.

5) Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Космин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 238 с.

11.2 Дополнительная литература

1) Таранков В.И. Мониторинг лесных экосистем [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.И. Таранков. – Электрон. дан. – Воронеж: ВГЛТА, 2006. – 299 с.

2) Журналы, рекомендованные ВАК: Вестник МГУЛ, Лесоведение, Лесной журнал, Лесное хозяйство.

6) Методология исследований лесных экосистем [Электронный ресурс]: метод. пособ. для практических работ и самостоятельной подготовки студентов очной и заочной форм обучения по напр. подгот. 35.03.01 «Лесное дело», 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» /сост. Ф.Н. Дружинин, Е.Н. Пилипко. – Электрон. дан. – Вологда - Молочное: ВГМХА, 2018. – 134 с.

11.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа: <http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

12. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Виды практики	Кафедра, дисциплина, курс	Место и форма проведения	Примечание
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	кафедра лесного хозяйства, 1, 2 курсы очной формы обучения	все районы Вологодской области (выездная)	заключены генеральные соглашения о сотрудничестве с Департаментом лесного комплекса Вологодской области, ФБУ «СевНИИЛХ», ФГУ «Рослесинфорг» Севлеспроект

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: анемометр ручной электронный АРЭ-М, бензопила Stihl MS 180 2 шт., бензопила Stihl MS 230 – 3 шт., бензопила Хускварна Т 435 – 1 шт., бурав возрастной 300 мм 4,3 СО300 Haglof, буссоль БГ-1 – 4 шт., весы Ohaus SPU-402, весы BC 5080 – 3 шт., весы МЛ 3 В1ЖА (170*173) "Ньютон" (d=0,02), весы электронные OHAUS SPX622 (620г/0,01г), вилка мерная алюминиевая Haglof 50 см, вилка мерная алюминиевая Haglof 65 см, высотомер PM5/15 Suunto – 8 шт., дальномер лазерный Forestry Pro Nikon, калориметр КФК-2 – 2 шт., камера лесная СК-16 (фотоловушка), камера лесная СК-520 (фотоловушка), кусторез Штиль FS 450 К – 2 шт., метеостанция Kestrel 4500 HNV Horus, 8, мотокоса STIHL FS-130 (4MIX) – 2 шт., навигационный приемник Garmin GPS MAP 64ST RUS – 2 шт., плювиограф П-2М, психрометр аспирационный МВ-4-2М, радиостанция RACIO R900 – 2 шт., регистратор температуры автономный малогабаритный TP-2, рейка ледоснегомерная ГР-31, снегомер BC-43, шкаф сушильный ШСУ, электрогенератор HUTER DY4000L – 2 шт., палатка Canadian Camper Explorer 3 AL, палатка универсальная УП-5 Камыш, компактная камера

Nikon A10 Red, полнотомер Биттерлихта (релоскоп) – 8 шт., секач для сучьев Fiskars – 3 шт., топоры Fiskars – 4 шт., штангенциркули металлические с электронным отчетом 150мм/0,01мм FIT – 3 шт., весы ВЛКТ-500 – 2 шт., квадрокоптер DJI Mavic 2 Pro with Smart Control, высотомеры PM-5/1520 PC Suunto – 6 шт., буссоли KB-14/360R G, Suunto – 2 шт., скоба мерная, 520 мм, алюминиевая, скоба мерная ,640 мм алюминиевая, реласкоп цепной, Haglof – 2 шт., рулетка лесная, 25 м Stihl, мачете Швейцарский серп, Stihl, Мачете 52,5 см, ручка с оплеткой, клинометр – высотомер электронный ЕС II D, HAGLOF, меч Колесова – 4 шт., труба посадочная 60/63 мм – 2 шт., штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 с глуб., съемный ролик, пласт корпус Vogel Арт.202011-3, штангельциркуль цифровой 0...150x0,01 Абсолют IP 54 Vogel Арт.202180, сеялка трость СТ-1Х, метеостанция X Kestrel 5000 Environmental Meter, травокосилка Хускварна 236R – 2 шт., триммер Чемпион Т523-2 – 2 шт., вилка мерная лесная 46 см Хускварна – 3 шт., посадочная корзина 140 красная – 4 шт., плечевой ремень с поясом – 4 шт., линейка телескопическая NEDO Messfix 6 м, влагомер Gann Compact s, палатка S19EOUOT028-74 one size – 2 шт., Генератор Чемпион IGG950 – 2 шт., шлем защитный комбинированный чемпион – 3 шт.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

13. Карта компетенций практики

Цель практики	Расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков, знаний, умений, компетенций по избранной магистерской программе, подготовка к будущей профессиональной деятельности.				
Задачи практики	<ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерской программы; - сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации; - получение новых знаний о лесных объектах, проведение прикладных исследований в области лесного хозяйства; - изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; - освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования; - подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной; - изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации; - приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах; - работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов. 				
В процессе освоения данной дисциплины магистрант формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>УК-1 ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>УК-1 ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1 ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-1 ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно форми-</p>	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	<p>Пороговый – удовлетворительно <i>Анализирует</i> задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи</p> <p>Продвинутый – хорошо <i>Находит</i> и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><i>Рассматривает</i> возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Высокий – отличной</p>

		рует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности УК-1 ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			<i>Грамотно, логично</i> , аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатываю командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3 ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3 ИД-2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности УК-3 ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата УК-3 ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый – удовлетворительно <i>Понимает</i> эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде Продвинутый – хорошо <i>Понимает</i> особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности <i>Предвидит</i> результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата Высокий – отличной <i>Эффективно взаимодействует</i> с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности	ОПК-1 ИД-1. Знает современные проблемы науки и производства в сфере профессиональной деятельности ОПК-1. ИД-2. Имеет навыки и обладает способностью решать сложные (нестандартные) задачи в сфере профессиональной деятельности ОПК-1. ИД-3. Умеет выполнять анализ и принимать выверенные решения при реализации сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый – удовлетворительно <i>Знает</i> современные проблемы науки и производства в сфере профессиональной деятельности Продвинутый – хорошо <i>Имеет</i> навыки и обладает способностью решать сложные (нестандартные) задачи в сфере профессиональной деятельности Высокий – отличной <i>Умеет</i> выполнять анализ и принимать выверенные решения при реализации сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности
ОПК-3.	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3. ИД-1 Знает и владеет информацией о применяемых технологиях в сфере профессиональной деятельности ОПК-3. ИД-2. Способен разрабатывать новые эффективные технологии для их применения в профессиональной деятельности ОПК-3. ИД-3. Обладает навыками и готов к внедрению новых эффективных технологий в профессиональной деятельности	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый - удовлетворительно <i>Знает и владеет</i> информацией о применяемых технологиях в сфере профессиональной деятельности Продвинутый – хорошо <i>Способен</i> разрабатывать новые эффективные технологии для их применения в профессиональной деятельности Высокий – отличной <i>Обладает</i> навыками и готов к внедрению новых эффективных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-4.	Способен проводить научные исследования, анализировать резуль-	ОПК-4. ИД-1. Знает методические подходы и владеет основными навыками при проведе-	индивидуальный план работы дневник научно-	устный опрос, аттестация	Пороговый - удовлетворительно <i>Знает</i> методические подходы и владеет основными навыками при проведении

	таты и готовить отчетные документы	нии научных изысканий ОПК-4. ИД-2. Умеет и способен выполнять самостоятельно исследования в сфере профессиональной деятельности ОПК-4. ИД-3. Способен анализировать данные, а на основании полученных результатов готовить отчетную документацию	исследовательской работы		научных изысканий Продвинутый – хорошо <i>Умеет и способен</i> выполнять самостоятельно исследования в сфере профессиональной деятельности Высокий – отличной <i>Способен</i> анализировать данные, а на основании полученных результатов готовить отчетную документацию
ПК-11	Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готов использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах.	ПК-11. ИД-1. Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере профессиональной деятельности. ПК-11. ИД-2. Умеет использовать современные достижения науки и применять современные подходы и технологии в профессиональной деятельности. ПК-11. ИД-3. Способен изучать, анализировать и применять научно-техническую информацию в сфере профессиональной деятельности.	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый - удовлетворительно <i>Знает</i> научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сфере профессиональной деятельности. Продвинутый – хорошо <i>Умеет</i> использовать современные достижения науки и применять современные подходы и технологии в профессиональной деятельности. Высокий – отличной <i>Способен</i> изучать, анализировать и применять научно-техническую информацию в сфере профессиональной деятельности.
ПК-12	Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и	ПК-12. ИД-1. Знает объекты профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства. ПК-12. ИД-2. Умеет анализировать состояние и динамику	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый - удовлетворительно <i>Знает</i> объекты профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства. Продвинутый – хорошо <i>Умеет</i> анализировать состояние и ди-

	учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований.	показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства. ПК-12. ИД-3. Владеет методами и средствами проведения исследований по состоянию и динамике показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства.			намику показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства. Высокий – отличной <i>Владеет</i> методами и средствами проведения исследований по состоянию и динамике показателей качества объектов профессиональной деятельности отдельных организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства.
ПК-13	Способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готов составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	ПК-13. ИД-1. Знает и имеет представление о порядке представления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. ПК-13. ИД-1. Умеет и обладает способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. ПК-13. ИД-1. Обладает навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.	индивидуальный план работы дневник научно-исследовательской работы	устный опрос, аттестация	Пороговый - удовлетворительно <i>Знает и имеет</i> представление о порядке представления результатов научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Продвинутый – хорошо <i>Умеет и обладает</i> способностью интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Высокий – отличной <i>Обладает</i> навыками составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПО
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Магистрант _____
Ф.И.О., курс, группа, направление, магистерская программа

Руководитель практики _____
Ф.И.О., ученая степень, ученое звание

1. Сроки прохождения: _____

2. Место прохождения: _____

3. Цель: _____

4. Задачи (примерный перечень):

№	Основные виды работ	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Подпись магистранта: _____ / _____ /

Подпись научного руководителя: _____ / _____ /

