

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочнохозяйственная
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра лесного хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство

Направленность (профиль) Лесные культуры, селекция, семеноводство

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Вологда – Молочное,
2024

Рабочая программа практики составлена, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 35.06.02 – Лесное хозяйство, направленность (профиль) – Лесные культуры, селекция, семеноводство на основе:

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28 января 2014 года № 31137);
- Положения о практике в аспирантуре Вологодской ГМХА;
- Учебного плана по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, направленность (профиль) – Лесные культуры, селекция, семеноводство.

Разработчик:

профессор кафедры
лесного хозяйства

_____ Дружинин Федор Николаевич

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства « 03 » марта 2024 г., протокол № 3.

Заведующий кафедрой
лесного хозяйства

_____ Дружинин Федор Николаевич

Рабочая программа практики согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства « 28 » марта 2024 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии
факультета агрономии и
лесного хозяйства

_____ Демидова Анна Ивановна

Цели и задачи практики

Целью практики является:

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

Задачи практики:

- научиться самостоятельно выполнять разностороннюю оценку лесных и лесопарковых ландшафтов;
- научиться самостоятельно проводить научные исследования и выполнять камеральную обработку данных;
- научиться самостоятельно выполнять оценку состояния и динамики лесных ресурсов.

Место практики в структуре ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, направленность (профиль) Лесные культуры, селекция, семеноводство практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) (Б.2.О.02(П)) отнесена к вариативной части Практик и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

К числу **входных знаний, умений и навыков** аспиранта, приступающего к прохождению практики, должно относиться следующее: они должны пройти инструктаж по технике безопасности. Прохождение практик базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении базовых дисциплин. Знания, умения и навыки, формируемые на практике, являются основополагающими для прохождения следующих практик; служат основой для подготовки к государственной итоговой аттестации. В ходе прохождения практики аспиранты закрепляют имеющиеся теоретические знания, овладевают практическими навыками.

В процессе прохождения практики формируются следующие компетенции:

- 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-1);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6);
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства (ОПК-1);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применение в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства (ОПК-4);

- способностью применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов (ПК-2).

Аспиранты должны иметь представление:

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

Аспиранты должны знать:

- методы исследования и проведения прикладных и экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту.

Аспиранты должны иметь опыт:

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

Структура и содержание практики

Трудоемкость	Объем часов / зачетных единиц
Всего:	108 / 3
5 семестр	108 / 3

Наименование раздела	Содержание
Методики проведения прикладных или экспериментальных исследований.	Критерии оценки эффективности исследуемого объекта (способа, процесса, устройства). Параметры, контролируемые при исследованиях. Оборудование, экспериментальные установки, приборы, аппаратура, оснастка. Условия и порядок проведения опытов. Состав опытов. Математическое планирование экспериментов. Обработка результатов исследований и их анализ.
Проведение прикладных или экспериментальных исследований.	Этапы проведения эксперимента. Методы познания (сравнения, анализ, синтез, абстрагирование, аналогия, обобщение, системный подход, моделирование).

Практика проводится в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя, в соответствии с утвержденным индивидуальным планом работы;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в академии в рамках научно-исследовательских программ.

Способ проведения практики - стационарная

Практика проходит в полевых условиях. Основные базы практики: стационарные объекты ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА (Дендрологический сад, Диковское участковое лесничество), Вологодской региональной лаборатории ФБУ «СевНИИЛХ»; лесные участки в арендных базах лесозаготовительных предприятий: ООО «Вологодский лес», ООО «Голшменское», АО «Бабаевский леспромхоз» и другие организации лесной отрасли.

Научные руководители:

- контролируют соответствие содержание практики основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики;
- контролируют выполнение правил внутреннего трудового распорядка;

- проводят промежуточную аттестацию по итогам практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь аспирантам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе полевых материалов.

Аспиранты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка;
- представить своевременно руководителю практики дневник о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

При прохождении практик используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения научных и практических исследований в лесном хозяйстве. Перед полевыми работами проводится инструктаж по технике безопасности с заполнением соответствующей ведомости.

Научно-исследовательская практика рассчитана на 6 – часовой рабочий день. Все работы выполняются аспирантами, которые перед началом получают необходимый инвентарь у лаборантов кафедры лесного хозяйства. Аспиранты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности и не сделавшие прививок против клещевого энцефалита, что отражается в специальном журнале, к практике не допускаются.

Практика рассчитана на 2 недели и включает в себя следующий план работы. При ее прохождении аспиранты обязаны освоить методологию исследования лесных экосистем. В дневнике по практике фиксируются результаты проработки рассматриваемых разделов.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство» по итогам практики предусмотрен зачет, который проводится в устной форме. По результатам практики заполняется дневник, где указываются все выполненные мероприятия и характеристика объектов исследования. Ведомости по сбору полевого материала и обработки полученных результатов оформляются в виде приложения. Текущий контроль прохождения практики осуществляется научным руководителем.

Литература

а) основная литература

Методология исследований лесных экосистем: методическое пособие для организации и выполнения изыскательских (научно-исследовательских) работ по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Вологодская ГМХА, факультет агрономии и лесного хозяйства, кафедра лесного хозяйства; [сост.: Е.Н. Пилипко]. – Вологда - Молочное: ВГМХА, 2016. – 62 с.

Грибов С.Е. Выпускная квалификационная работа: методические указания /сост.: С.Е. Грибов. – Вологда-Молочное, 2018. – 40 с.

СТО ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА 1.3-2017 Документы текстовые, учебные. – Вологда-Молочное, 2017. – 68 с.

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

б) дополнительная литература

Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии

Лесное хозяйство

Вестник КрасГАУ

Вестник Поморского университета. – Серия «Естественные науки».

Научно-информационный журнал Вестник Московского государственного университета леса «Лесной вестник»

Известия высших учебных заведений «Лесной журнал»

Электронный журнал «Вестник МГОУ» /<http://evestnik-mgou.ru/vipusk/>

- Известия ОГАУ.
Вестник ИрГСХА.
Вестник СарГАУ.
ГОСТ 16483.10-85. Древесина. Методы определения предела прочности при сжатии вдоль волокон. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 6 с.
ГОСТ 16483.11-85. Древесина. Методы определения условного предела прочности при сжатии поперек волокон. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 5 с.
ГОСТ 16483.1-84. Древесина. Метод определения плотности. – М.: Издательство стандартов, 1984. – 4 с.
ГОСТ 16483.18-85. Древесина. Метод определения числа годичных слоев в 1 см и содержания поздней древесины в годичном слое.–М.: Издательство стандартов, 1985.–4 с.
ГОСТ 16483.6-80. Древесина. Метод отбора модельных деревьев и кряжей для определения физико-механических свойств древесины насаждений. – М.: Издательство стандартов, 1980. – 4 с.
ГОСТ 16483.7-85. Древесина. Методы определения влажности. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 4 с.
ГОСТ 2140-81. Пороки древесины. Классификация, термины и определения. – М.: Издательство стандартов, 1982. – 111 с.
ГОСТ 9462 – 88. Лесоматериалы круглые лиственных пород. – М.: Издательство стандартов, 1988. – 9 с.
ГОСТ 9463-88. Лесоматериалы круглые хвойных пород. – М.: издательство стандартов, 1988. – 13 с.
ОСТ 56-108-98 Лесоводство. Термины и определения (дата введения 1999-01-01). – М.: издательство стандартов, 1998. – 56 с.
ОСТ 56-69-83. Площади пробные лесоустроительные. Метод закладки. – М.: ЦБНТИ-лесхоз, 1984. – 60 с.
ОСТ 56-81-84. Полевые исследования почвы. Порядок и способы проведения работ, основные требования к результатам. – М.: Издательство стандартов, 1985. – 30 с.

Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В качестве программного обеспечения используются программы: операционные системы Microsoft Windows 10, Microsoft Windows Professional 8 Pro, Microsoft Windows Professional/ Starter, Microsoft Windows XP, офисные пакеты Microsoft Office Professional Plus 2003/2007/2010, Microsoft Office Standart 2013, Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА.

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>
- Наукометрическая 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://mcs.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/>

Материально-техническое обеспечение

Техническое обеспечение: анемометр ручной электронный APЭ-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 MB-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 Шведский 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 l40 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.

Аспирантам обеспечен доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, имеются компьютеры, подключенные к сети Интернет и оснащенные средствами медиапрезентаций (медиакоммуникаций).

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.

9. Карта компетенций

Цель дисциплины	- получение практических навыков по обследованию территории, изучению процессов развития неблагоприятных природных явлений, разработке системы лесохозяйственных мероприятий; - практическое закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся для профессиональной подготовки и приобретения ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, что соотносится с общими целями ООП ВО по направлению подготовки.				
Задачи дисциплины	- научиться самостоятельно выполнять разностороннюю оценку лесных и лесопарковых ландшафтов; - научиться самостоятельно проводить научные исследования и выполнять камеральную обработку данных; - научиться самостоятельно выполнять оценку состояния и динамики лесных ресурсов.				
В процессе освоения аспирант формирует и демонстрирует следующие компетенции					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
индекс	формулировка				
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	<i>Знает:</i> современные научные достижения <i>Умеет:</i> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <i>Владеет:</i> способностью критического анализа и оценки современных научных достижений	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> современные научные достижения Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> способностью критического анализа и оценки современных научных достижений
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	<i>Знает:</i> сферу профессиональной деятельности <i>Умеет:</i> выделять и решать задачи собственного профессионального и личного развития <i>Владеет:</i> способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> сферу профессиональной деятельности Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> выделять и решать задачи собственного профессионального и личного развития

		вигия			Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	<i>Знает:</i> сферу лесного хозяйства <i>Умеет:</i> выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области лесного хозяйства <i>Владеет:</i> методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> сферу лесного хозяйства Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> выполнять теоретические и экспериментальные исследования в области лесного хозяйства Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применение в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	<i>Знает:</i> современное состояние лесной отрасли <i>Умеет:</i> применять новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав <i>Владеет:</i> способностью к разработке новых методов исследования и их применение в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> современное состояние лесной отрасли Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> применять новые методы исследования с учетом соблюдения авторских прав Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> способностью к разработке новых методов исследования и их применение в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства	<i>Знает:</i> проблемы лесного хозяйства <i>Умеет:</i> организовать работу исследовательского коллектива	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> проблемы лесного хозяйства

		<i>Владеет:</i> способностью к организации работы исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства			Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> организовать работу исследовательского коллектива Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> способностью к организации работы исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства
ПК-2	способностью применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов	<i>Знает:</i> современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики <i>Умеет:</i> выполнять биологический мониторинг на объектах искусственных фитоценозов <i>Владеет:</i> способностью применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов	самостоятельная работа	дневник по практике зачет	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знать:</i> современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики Продвинутый (хорошо) <i>Уметь:</i> выполнять биологический мониторинг на объектах искусственных фитоценозов Высокий (отлично) <i>Владеть:</i> способностью применять современные лесоводственные, лесокультурные и другие методики в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов

