

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
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки Лесное дело

Квалификация выпускника бакалавр

Вологда – Молочное,
2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», профиль подготовки «Лесное дело»

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 17.01.2023 года, протокол №4.

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

Рабочая программа дисциплины согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 16.02.2023 года, протокол №6

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

1. Цель практики

Целью технологической (проектно-технологической) практики является:

- знакомство с такими свойствами леса как его возобновляемость, динамичность и устойчивость, приобретение навыков классификации деревьев, диагностики типов леса, учета и оценке естественного возобновления леса, определении его эколого-защитной и водоохранной роли;
- углубление теоретической подготовки обучающихся о структуре насаждения, закономерностях его развития, методах и способах таксации лесной продукции, лесного фонда и отдельного древесного ствола;
- ознакомление студентов в полевых условиях с внешними и внутренними признаками болезней растений, насекомыми-вредителями древесных и кустарниковых пород, а также методами их учёта и мерами борьбы;
- 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 35.03.01 «Лесное дело».

2. Задачи практики:

- установить особенности формирования леса, дифференциацию деревьев в лесу на разных этапах его развития;
- провести учет подроста и оценку возобновления леса под пологом леса и на вырубках, в том числе с привлечением показателя встречаемости подроста;
- дать биологическую и хозяйственную оценку наиболее распространенных смен пород;
- осуществить диагностику типов леса и выделить их с нанесением на абрис;
- закрепить на практике теорию о методах и способах таксации насаждений и лесной продукции;
- научиться выполнять разностороннюю оценку лесных и парковых ландшафтов;
- научиться использовать знания при таксации лесосек, учете отпускаемого в рубку леса, отводу и материально-денежной оценке лесосек;
- установить особенности распространения болезней и насекомых-вредителей;
- осуществить оценку наносимых повреждений энтомо и фитовредителями лесным насаждениям;
- выявить тип заболеваний древесных пород и видовой состав насекомых-вредителей;
- распознать особенности и общие черты повреждений древесных пород;
- приобрести практические навыки и опыт работы по закладке пробных площадей для проведения учёта насекомых вредителей и болезней;
- назначить эффективные методы лесозащиты.

3. Место учебной практики в структуре ООП

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №706, технологическая (проектно-технологическая) практика (Б2.О.02(У)) отнесена к обязательной части Практик и ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

К числу **входных знаний, умений и навыков** студента, приступающего к прохождению практик, 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: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков НИР), технологическая (проектно-технологическая) – производственная, научно-исследовательская работа, преддипломная; служат основой для подготовки к итоговой государственной аттестации. В ходе

прохождения практики студенты закрепляют имеющиеся теоретические знания, овладевают практическими навыками.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

В ходе прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и компетенции:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ

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

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ

научно-исследовательская деятельность:

ПК-8 – умеет применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем.

производственно-технологическая деятельность:

ПК-10 – умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

5. Формы проведения практики: в полевых условиях.

6. Место и время проведения практики:

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 «Толшменское», АО «Бабаевский леспромхоз» и другие организации лесной отрасли.

Время проведения:

дисциплины: «Лесоведение», «Таксация леса», «Защита леса» – на 2 курсе у студентов очной формы обучения и на 3 курсе у студентов заочной формы обучения.

Руководителями практик от академии назначается профессорско-преподавательский состав кафедры лесного хозяйства, которые:

- контролируют соответствие содержания 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 студентам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к курсовым проектам (работам).

Студенты 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.

7. Структура и содержание практик

Общая трудоемкость технологической (проектно-технологической) практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов) или 6 недель

№ п/п	Разделы (этапы) учебной практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Технологическая (проектно-технологическая) практика-лесоведение, таксация леса, защита леса	216 часов	дневник по практике
Итого		216 часов	зачет

8. Образовательные технологии

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. Его производит преподаватель или специалист производства.

Запланированные работы выполняются бригадами студентов из 4-5 студентов. Разнообразный перечень работ вплоть до физически трудоемких требует включения в бригаду и девушек и юношей. Студент бригады обязан вести ежедневную дневниковую запись.

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

Учебная практика рассчитана, за весь период обучения, на 30 дней и включает в себя следующий план работы. При ее прохождении студент обязан изучить соответствующие разделы по лесоведению, таксации и защите леса. При этом ведется дневник практики, фиксируется выполнение индивидуальных заданий.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» по итогам практики предусмотрен зачет, который проводится в устной форме. По результатам практики оформляется дневник практики. Ведомости по сбору полевого материала и обработки полученных результатов оформляются в виде приложения.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) – защита отчета по практике.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение

11.1 основная литература

1.Методология исследований лесных экосистем : методическое пособие для практических работ и самостоятельной подготовки студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело и 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / сост. Ф. Н. Дружинин, Е. Н. Пилипко. – Вологда-Молочное : Вологодская ГМХА, 2019. – 135 с.

11.2 дополнительная литература:

1.Таксация леса: Методические указания по проведению учебной практики, самостоятельной работе, дипломному проектированию для студ. спец. 250201.65 – Лесное хозяйство. /сост. Л.В. Зарубина. – Вологда -Молочное: ИЦ ВГМХА, 2009 – 47 с.

2.Минкевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: Учебное пособие / И.И. Минкевич, Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Колязин. – СПб.: Лань, 2011. – 160 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://gtnexam.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://gosstat.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

Учебная аудитория 7108: для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Учебная аудитория 7108, для проведения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.

Оснащенность:

экспозиции дендросада (зоны): Европейский север, Средняя полоса России и Скандинавия; Сибирь, Дальний Восток, Япония и Китай; Европа, Средняя Азия, Кавказ и Крым; Северная Америка. Аллеи дендросада: лиственничная, березовая, смешанная, липовая, ясеневая, сосновая, еловая, кленовая, дубовая, вязовая, туевая. Древесные породы: лиственница сибирская, лиственница Сукачева, береза повислая, береза, рябина, липа мелколистная, ясень обыкновенный, сосна обыкновенная, ель европейская, клён остролистный, дуб черешчатый, сосна кедровая сибирская, вяз гладкий, клен Гиннала, черёмуха Маака, туя западная. Оборудование: навигационный приемник Garmin GPSMAP 64ST RUS, шумомер, анемометр с крыльчаткой, измельчитель, кусторезы, бензопилы, лопаты, топоры, секач для сучьев, секатор, палатки для походов, печь «Вектор» Берег, несессер, тревожный чемодан «Флора», несессер «Армия России»

Учебная аудитория 7104:

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 8, стулья – 16, доска меловая

Основное оборудование: весы технические, весы Ohaus SPU-402, BC 5080, МЛ 3 В1ЖА "Ньютон" (d=0,02), электронные весы OHAUS SPX622, весы ВЛКТ-500, 1. микроскопы, бинокляры, весы технические, весы Ohaus SPU-402, BC 5080, МЛ 3 В1ЖА "Ньютон", электронные весы OHAUS SPX622.

Учебная аудитория 7107 Компьютерный класс

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 12, стулья – 12, кресла – 8.

Основное оборудование: компьютер в комплекте - 8 шт.

Учебная аудитория 7104: для проведения семинарских и практических занятий, групповых консультаций.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 11, стулья – 22, доска меловая.

Основное оборудование: стенды «Сроки созревания и опадения плодов и семян древесных и кустарниковых пород», «Известные лесные селекционеры, работавшие в России в 20 веке», «Декоративно цветущие кустарники», «Организация постоянной лесосеменной базы», «Ель колючая», «Коллекция семян», «Лесовосстановление».

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	<ul style="list-style-type: none"> - знакомство с такими свойствами леса как его возобновляемость, динамичность и устойчивость, приобретение навыков классификации деревьев, диагностики типов леса, учета и оценке естественного возобновления леса, определении его эколого-защитной и водоохранной роли; - углубление теоретической подготовки обучающихся о структуре насаждения, закономерностях его развития, методах и способах таксации лесной продукции, лесного фонда и отдельного древесного ствола; - ознакомление студентов в полевых условиях с внешними и внутренними признаками болезней растений, насекомыми-вредителями древесных и кустарниковых пород, а также методами их учёта и мерами борьбы; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - установить особенности формирования леса, дифференциацию деревьев в лесу на разных этапах его развития; - провести учет подроста и оценку возобновления леса под пологом леса и на вырубках, в том числе с привлечением показателя встречаемости подроста; - дать биологическую и хозяйственную оценку наиболее распространенных смен пород; - осуществить диагностику типов леса и выделить их с нанесением на абрис; - закрепить на практике теорию о методах и способах таксации насаждений и лесной продукции; - научиться выполнять разностороннюю оценку лесных и парковых ландшафтов; - научиться использовать знания при таксации лесосек, учете отпускаемого в рубку леса, отводу и материально-денежной оценке лесосек; - установить особенности распространения болезней и насекомых-вредителей; - осуществить оценку наносимых повреждений энтомо и фитовредителями лесным насаждениям; - выявить тип заболеваний древесных пород и видовой состав насекомых-вредителей; - распознать особенности и общие черты повреждений древесных пород; - приобрести практические навыки и опыт работы по закладке пробных площадей для проведения учёта насекомых вредителей и болезней; - провести учёты болезней и насекомых-вредителей; - назначить эффективные методы лесозащиты. 				
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<p>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в</p>	выполнение индивидуальных и групповых заданий	дневник практики	<p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает и взаимодействует, учитывает их в своей деятельности.</p> <p>Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>

		обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.			
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Знает и контролирует применение современных технологий в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов Умеет выбирать и обосновывать применение современных технологий в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов с учетом природных и производственных условий Содействует реализации современных технологий в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов	выполнение индивидуальных и групповых заданий	дневник практики	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> и контролирует применение современных технологий в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> выбирать и обосновывать применение современных технологий в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов с учетом природных и производственных условий Высокий (отлично) <i>Владеет</i> современными технологиями в рамках использования, воспроизводства, охраны и защиты лесов
ПК-8	Умеет применять современные методы исследования лесных и урбо-экосистем	Знает современные методы исследования лесных и урбо-экосистем. Умеет применять современные методы при исследовании лесных и урбо-экосистем. Владеет навыками работы с современными инструментами и приборами, способен использовать информационные и геоинформационные системы при обработке и анализе статистической информации.	выполнение индивидуальных и групповых заданий	дневник практики	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> современные методы исследования лесных и урбо-экосистем. Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> применять современные методы при исследовании лесных и урбо-экосистем. Высокий (отлично) <i>Владеет</i> навыками работы с современными инструментами и приборами, способен использовать информационные и геоинформационные системы при обработке и анализе статистической информации.
ПК-10	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиени-	Обладает базовыми знаниями о природе леса, знает основополагающие принципы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов. Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий. Владеет навыками проектирования, назначения и выполнения работ, направленных на рациональное, по-	выполнение индивидуальных и групповых заданий	дневник практики	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> базовые знания о природе леса, основополагающие принципы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов. Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий. Высокий (отлично) <i>Владеет</i> навыками проектирования, назначения и выполнения работ, направленных на рациональное,

	<p>ческих, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>	<p>стоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций.</p>			<p>постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций.</p>
--	--	---	--	--	---