

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесной таксации и лесоустройства

Программа практики

включая фонд оценочных средств и методические указания для
самостоятельной работы обучающихся

Б2.О.02(У) – УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Цифровое лесоустройство и лесоуправление

Квалификация – магистр

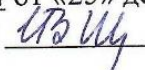
Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2025

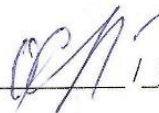
Разработчик: канд.с.-х.н., доцент  /Сычугова О.В./

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесной таксации и лесоустройства

(протокол № 4 от «25» декабря 2024 года).

Зав. кафедрой  /И.В. Шевелина/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией института леса и природопользования
(протокол № 5 от «13» января 2025 года).

Председатель методической комиссии ИЛП к.с.-х. н., доцент  /Сычугова О.В. /

Рабочая программа утверждена директором института леса и природопользования

Директор ИЛП  /З.Я. Нагимов/

« 17 » января 2025 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место учебной практики в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем учебной практики и ее продолжительность в неделях и часах	6
5. Содержание учебной практики	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.....	8
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	9
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения учебной практики	9
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики.....	11
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	13
8. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков	18
Приложения	20

1. Общие положения

Б2.О.02 (У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» относится к блоку Б2 «Практика» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Цифровое лесоустройство и лесоправление).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы «Учебная практика (научно-исследовательская работа)» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 245 от 06.04.2021 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 667 от 17.07.2017;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Цифровое лесоустройство и лесоправление), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (№3 от 20.03.2025).

Обучение по образовательной программе 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Цифровое лесоустройство и лесоправление) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами прохождения учебной практики (научно-исследовательской работы) являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Выпускающая кафедра определяет специальные требования к подготовке обучающегося по прохождению учебной практики. К числу специальных требований относится решение вопросов, касающихся области профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Цифровое лесоустройство и лесоправление), которая включает:

14 Лесное хозяйство, охота (в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора).

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

Целью учебной практики (научно-исследовательской работы) является развитие способностей для самостоятельного выполнения научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной сфере.

Задачами, решаемыми в процессе прохождения практики, являются:

- формирование комплекса постановочных задач для дальнейшего самостоятельного их решения;
- сбор и анализ материалов и информации, в т.ч. с помощью информационно-коммуникативных технологий для решения поставленных задач;
- подготовка отчетных материалов по результатам практики.

Требования к результатам освоения практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

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

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

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- научную проблематику в соответствующей области знаний;
- методы, средства и практику планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;
- методику анализа результатов исследований и формы отчетных документов;

уметь:

- формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;
- получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, анализа эмпирических данных;
- использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности;
- выделять научные результаты, имеющие практическое значение в области профессиональной деятельности;
- выбирать и применять методы решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности;
- применять актуальную нормативную документацию;
- применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований;

владеть навыками:

- выполнения научных исследований с использованием современных подходов и методов;
- формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач и составления отчетных документов;
- работы в научном коллективе.

3. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Учебная практика является обязательным элементом учебного плана магистрантов направления подготовки 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Цифровое лесоустройство и лесоправление), что означает формирование у магистранта в процессе ее прохождения основных профессиональных навыков и компетенций в рамках выбранного профиля.

Учебная практика базируется на знаниях, полученных в процессе изучения следующих дисциплин учебного плана: Методология научных исследований; Организация научных исследований в лесном деле; Управление и организация технологий лесного комплекса; Информационные технологии в лесном деле; Дистанционное зондирование земли

и ГИС; Государственная инвентаризация лесов; Современные направления лесоустройства; Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве. Знания, умения и навыки, полученные при изучении перечисленных дисциплин необходимы для успешного прохождения учебной практики и закрепления полученных теоретических знаний.

4. Объем учебной практики и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, общий объем часов – 216.

Очная и заочная формы обучения

Количество зет/часов/неделя	
1 курс	
Общая трудоемкость	6/216/4
Промежуточная аттестация	Зачет

5. Содержание учебной практики

Содержание учебной практики определяется кафедрой Лесной таксации и лесоустройства, осуществляющей магистерскую подготовку по данному направлению. Основные этапы практики и их трудоемкость представлены в таблице:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час)		
		подготовительные работы	выполнение заданий	отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собрании; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания;	0,1/3,6		
2	Основной этап (индивидуального задания), ведение дневника практики.		4/144	
3	Подготовка отчета по практике			1,9/68,4
	ВСЕГО ЗЕТ:	0,1	4	1,9

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная учебная практика, проводится в структурных подразделениях УГЛТУ (кафедра Лесной таксации и лесоустройства, научно-образовательные центры или лаборатории УГЛТУ), либо в профильных организациях, расположенных на территории г. Екатеринбурга.

Выездная учебная практика проводится в организациях, занятых в сфере лесного хозяйства, расположенных вне г. Екатеринбурга.

Содержание учебной практики магистранта отражено в отчете по практике магистранта. Индивидуальное задание прохождения практики разрабатывается руководителем магистранта от кафедры, утверждается заведующим кафедрой и фиксируется в отчете по практике.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год из-дания	Примечание
Основная литература			
1	Денисов, С. А. Методы научно-технического творчества в лесном деле : учебное пособие / С. А. Денисов, В. А. Закамский. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-8158-1901-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102708 (дата обращения: 08.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Малышев, В. В. Методы научных исследований : учебное пособие / В. В. Малышев. — Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64153 (дата обращения: 05.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
Дополнительная литература			
1	Научно-исследовательская работа магистров : учебное пособие / В. В. Прокин, Т. Л. Лепихина, Е. Л. Анисимова, И. М. Будянская. — Пермь : ПНИПУ, 2012. — 188 с. — ISBN 978-5-398-00896-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160976 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Буяров, В. С. Научно-исследовательская работа магистранта : учебное пособие / В. С. Буяров, С. В. Мошкина. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71357 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Сериков, М. Т. Методологические основы экосистемного использования лесов : учебное пособие / М. Т. Сериков. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 58 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102273 (дата обращения: 05.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом электронным библиотечным системам, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы:

- электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>),
- электронно-библиотечная система «Лань». Договор №024/23-ЕП-44-06 от 24.03.2023 г. Срок действия: 09.04.2023-09.04.2024. (<http://e.lanbook.com/>);
- электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Договор №85-05/2022/0046/22-ЕП-44-06 от 27.05.2022 г. Срок действия: 27.06.2022-26.06.2023 г. (<http://biblioclub.ru/>);
- универсальная база данных East View (ООО «ИВИС»), контракт №284-П/0091/22-ЕП-44-06 от 22.12.2022, срок действия с 22.12.2022 по 31.12.2023 г.

Справочные и информационные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>). Договор сопровождения экземпляров системы КонсультантПлюс №0607/ЗК от 25.01.2023. Срок с 01.02.2023 г по 31.01.2024 г.;
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>);
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>). Договор №6414/0107/23-ЕП-223-03 от 27.02.2023 года. Срок с 27.02.2023 г по 27.02.2024 г.;
4. Информационная система 1С: ИТС (<http://its.1c.ru/>). Режим доступа: свободный

Профессиональные базы данных

- Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<https://rosstat.gov.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru>). Режим доступа: свободный.
- Экономический портал (<https://institutiones.com/>). Режим доступа: свободный.
- Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>). Режим доступа: свободный.
- Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный
- Главбух Студенты: Образование и карьера (<http://student.lgl.ru>). Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
- Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесной план Свердловской области на 2019-2028 гг.. ([Об утверждении Лесного плана Свердловской области на 2019-2028 годы / Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области](#)).
- Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области. Лесохозяйственные регламенты лесничеств Свердловской области: ([Деятельность / Министерство природных ресурсов и экологии Свердловской области](#)).
- Интерактивная карта «Леса России» (<https://pub.fgislk.gov.ru/map/>).
- Публичная кадастровая карта (<https://pkk.rosreestr.ru/#/search/65.649516999999888,122.730143999999792/4/@1b4ulz56qc>).

Нормативно-правовые акты

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ.

2. Федеральный закон «Лесной кодекс» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 04.02.2021).

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится в форме зачета.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и формы контроля	Семестр очная форма обучения (курс – заочная форма обучения)
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике	2 (1)
ОПК-1 – Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике	2 (1)
ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике	2 (1)

Этапы формирования компетенций:

УК-1- второй (подготовка и сдача отчета).

ОПК-1- второй (подготовка и сдача отчета).

ОПК-4- второй (подготовка и сдача отчета).

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения учебной практики

Критерии оценивания подготовленных отчетных материалов по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-1, ОПК-4):

зачтено - обоснован выбор исследовательской задачи, точность формулировок цели и задач работы, текст отчета логичен и структурирован, в наличии все структурные части отчета, представлено высокое качество выводов, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения исследовательской задачи; прослеживается высокое качество выбора методов решения и адекватность применяемых подходов. Отчет и дневник представлены своевременно. Обучающийся способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

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

- *на базовом уровне* - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

незачтено – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не может обосновать выбор исследовательской задачи, нет формулировок цели и задач работы, текст отчета нелогичен, отсутствует четкая структура или представлены не все структурные части отчета, обучающийся не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры. Отчет и дневник не представлены или представлены несвоевременно. Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; не умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

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

- *на низком уровне* - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

Критерии оценивания ответа при защите отчета по практике (промежуточный контроль формирования компетенций УК-1, ОПК-1, ОПК-4):

зачтено - магистрант глубоко и полно владеет методикой анализа теоретического и практического материала, умеет увязывать результаты научных теоретических исследований с практической составляющей работы конкретного предприятия, отрасли, сферы деятельности, используя знания, полученные в результате изучения дисциплин направления основной образовательной программы. Выводы магистранта логичны и четки, он ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования. Обучающийся обладает навыками реферирования, обобщения информации, сопоставления результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования. Обучающийся способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Обучающийся:

- *на базовом уровне* - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

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

- *на базовом уровне* - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

не зачтено - у магистранта отсутствует систематизация знаний понятийного аппарата в рамках темы исследования, он не умеет увязать результаты проведенного теоретического анализа с практической деятельностью предприятий, органов государственной власти или органов местного самоуправления, не владеет навыками реферирования и обобщения информации. Обучающийся не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; не умеет анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (не-

стандартные) задачи в профессиональной деятельности; не умеет проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы. Обучающийся:

- *на низком уровне* - способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1).

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

- *на низком уровне* - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4).

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения учебной практики

Индивидуальные задания для выполнения отчета по практике

Индивидуальные задания на учебную практику (научно-исследовательскую работу) выдаются в соответствии с тематикой будущей выпускной квалификационной работы магистранта или приближенной к ней. По итогам прохождения практики магистрант составляет итоговый отчет. Требования к составлению отчета перечислены в разделе 8.

Тематика итоговых отчетов по практике

Задания на учебную практику регламентируются следующими сферами профессиональной деятельности, которые определяют тематику итогового отчета по практике и будущей выпускной квалификационной работы магистранта:

- разработка и реализация мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций,

- оценка влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбо-, экосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов,

- разработка и реализация мероприятий по сохранению биологического разнообразия лесных и урбо-, экосистем, повышению их потенциала с учетом глобального экологического значения и иных природных свойств,

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного и лесопаркового хозяйства,

- эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов в лесном деле;

- планирование производственно-технологической деятельности на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства; управление объектами лесного и лесопаркового хозяйства,

- нахождение баланса между различными требованиями (стоимость, качество, безопасность и сроки исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании и выбор оптимального решения при ведении лесного хозяйства,

- осуществление технического контроля и управления качеством продукции лесного и лесопаркового хозяйства;

- получение новых знаний о лесных объектах, проведение прикладных исследований в области лесного и лесопаркового хозяйства,

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по различным тематикам исследований,

- анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности организаций и учреждений лесного и лесопаркового хозяйства с использованием необходимых методов и средств исследований,
- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать процессы и явления в лесном и лесопарковом хозяйстве,
- разработка планов, программ и методик проведения исследований в лесном деле,
- проектная деятельность (формирование целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды, выбор решений для реализации проектов, анализ полученных результатов проекта)
- организация проведения технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых объектов и мероприятий,
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта,
- разработка проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом экологических, экономических параметров,
- разработка (на основе действующих стандартов) предложений для методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов в лесном и лесопарковом хозяйстве с использованием информационных технологий.

Контрольные вопросы (защита отчета по практике)

1. Какие цель и задачи исследования вы ставили? Удалось ли их достичь?
2. В чем заключался смысл вашего исследования, какие вы ожидали получить результаты?
3. Почему вы выбрали именно эту тематику?
4. Какова актуальность ваших исследований?
5. Какие методы решено было использовать для решения проблем/вопросов, и почему?
6. Почему вы выбрали именно эти методы и способы ведения проекта?
7. Были ли выявлены в ходе работы какие-либо недостатки в избранных методах исследования?
8. Какими источниками информации вы пользовались? Почему они заслуживают доверия?
9. Вопросы касающиеся теоретической части работы
10. Вопросы затрагивающие практическую сторону проекта
11. Какие инновационные идеи или предложения можно назвать результатом вашего исследования?
12. Можете ли вы выделить значимость вашей работы для решения практических задач?
13. Какие перспективы развития темы?
14. Могут ли результаты вашего исследования быть использованы в некоторых других сферах хозяйства/научного знания?
15. Каковы отличия предложенных вами способов решения проблемы от существующих?
16. Какие программные (технические) средства использовались ли при расчетах?
17. Удалось ли вам в полной мере ответить на вопросы/решить заявленные проблемы?
18. Нормативы и нормативно-техническая документация в области лесного дела.

Задание по теоретическому разделу и конкретные решаемые задачи подготавливаются руководителем практики и выдаются индивидуально каждому магистранту в начале практики.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности; способен использовать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; способен применять нормативные правовые акты в сфере лесного хозяйства; способен решать задачи профессиональной деятельности в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора), в том числе геоинформационных технологий; способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области лесоустройства и лесной таксации.
Базовый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, некоторое умение систематизировать, структурировать и аргументировать материал, обосновывать свою точку зрения; способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности; способен использовать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; способен применять нормативные правовые акты в сфере лесного хозяйства; способен решать задачи профессиональной деятельности в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных

		ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора), в том числе геоинформационных технологий; способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области лесоустройства и лесной таксации.
Пороговый	зачтено	Обучающийся демонстрирует частичное понимание проблемы, отрывочные знания и навыки; способен под руководством осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; способен использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности; способен использовать методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований; способен применять нормативные правовые акты в сфере лесного хозяйства; способен решать задачи профессиональной деятельности в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, в сфере государственного лесного контроля и надзора), в том числе геоинформационных технологий; способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области лесоустройства и лесной таксации.
Низкий	не зачтено	Обучающийся демонстрирует некоторые элементарные знания по основным вопросам учебной практики; не способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; не способен применять нормативные правовые акты в сфере лесного хозяйства; не способен решать задачи профессиональной деятельности в сфере планирования и осуществления охраны, защиты и воспроизводства лесов, их использования, в сфере мониторинга состояния, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в сфере управления лесами для обеспечения многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, в сфере государственного лесного контроля и надзора; не способен осуществлять планирование, организацию и руководство научно-исследовательских работ в области лесоустройства и лесной таксации.

8. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов и магистрантов, выполняемая во внеаудиторное

(аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа студентов и магистрантов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов и магистрантов.

В процессе прохождения практики *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к выполнению и выполнение соответствующих заданий по практике;
- самостоятельная работа над отдельными темами по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- подготовка и написание отчетных материалов по практике;
- подготовка к зачету.

Требования к оформлению и содержанию отчета и дневника по практике.

Обсуждение плана и промежуточных результатов практики проводится на выпускающей кафедре Лесной таксации и лесоустройства, осуществляющей подготовку магистрантов.

По результатам учебной практики студент обязан предоставить:

- 1) отчет;
- 2) дневник практики

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по учебной практике имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- направление и индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение (1–1,5 страницы);
- основная часть;
- заключение (1–1,5 страницы);
- отзыв руководителя практики;
- список использованной литературы;
- приложения (первичные документы, собранные во время прохождения практики).

Титульный лист отчета содержит данные о руководителе практики от университета, данные об обучающемся, о результатах рецензирования отчетных материалов и оценке по итогам промежуточной аттестации по практике.

Направление и индивидуальное задание на практику помещают после титульного листа отчета.

Содержание помещают после направления и индивидуального задания на практику. В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Введение к отчету не должно превышать 1,0-1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервал). Во введении магистрант должен отразить следующее: место и сроки практики, ее цель и задачи, выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер. Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц. Она должна включать в себя результаты научных исследований по теме практики: планирование и проведение экспериментальных работ, полученный экспериментальный материал и его обработка, выводы по результатам проведенных исследований.

В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел магистрант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

Отзыв руководителя практики содержит общую характеристику обучающегося за период прохождения практики с оценкой сформированности компетенций.

Список использованной литературы включает перечень источников и нормативно-правовых документов, которые использовались при подготовке отчетных материалов по практике.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст.

Рабочим документом является дневник практики. Дневник заполняется магистрантом. В дневнике указывают: фамилию, имя, отчество магистранта, курс, номер группы, наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения, сроки прохождения практики по учебному плану, руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных). В виде таблицы ведутся ежедневные записи о содержании выполненных на практике работ. Здесь должно быть представлено все, что магистрант осуществлял ежедневно для выполнения программы учебной практики. Записи данного раздела заверяет руководитель практики от принимающей организации.

По окончании практики магистрант пишет заключение и формулирует предложения по ее итогам, которые представляются в разделе «Заключение». Кроме того, по окончании практики магистрант должен представить отчет и дневник руководителю от организации для просмотра и составления отзыва, который приводится в разделе «Отзыв руководителя практики (от предприятия) с оценкой сформированности компетенций» (приложения).

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики, которые могут быть реализованы, как НИР, и в дальнейшем составят основу выпускной квалификационной работы. Итоги защиты отчета отражаются на титульном листе отчетных материалов по практике, а также в отзыве руководителя практики от университета.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для совместного использования файлов: Яндекс.Документы (<https://docs.yandex.ru/>);

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер (https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare.

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в

которой размещаются : программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий , задания, контрольные вопросы.

Практические занятия – это активная форма учебного процесса. При подготовке к практическим занятиям студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Темы теоретического содержания выносятся на семинарские занятия, предполагают дискуссионный характер обсуждения. Большая часть тем дисциплины носит практический характер, т.е. предполагает выполнение заданий и решение задач, анализ практических ситуаций.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами(карты, планы, схемы, регламенты),ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- - операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- - операционная система Astra Linux Special Edition. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок действия: бессрочно;
- – пакетприкладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок действия: бессрочно;
- – пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный. Договор №Pr000013979/0385/22-ЕП-223-06 от 01.07.2022. Срок: бессрочно;
- – антивирусная программа KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор заключается университетом ежегодно;
- – операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года. Срок действия: бессрочно;
- – система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система видеоконференцсвязи Пруффми. Договор заключается университетом ежегодно;
- – система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- – браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;
- Статистико-графическая система Statistica 10.0 (лицензионная).

10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков

Учебная практика магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 – Лесное дело, может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для выполнения задач учебной практики может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ)
- коммерческие организации;
- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения индивидуального задания по учебной практике магистрант должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛТУ, так же он может использовать иные информационные системы.

Для прохождения учебной практики на реально действующем предприятии (организации), магистрант должен быть допущен на территорию предприятия, иметь рабочее место на весь срок сбора необходимой информации, доступ к необходимым данным на предприятии.

Магистранты заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить учебную практику по месту работы в случае согласования места прохождения практики с научным руководителем магистерской программы.

Материально-техническим обеспечением учебной практики магистранта является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с деятельностью организации – места практики и профилем подготовки магистра:

- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации);
- типовые инструкции, используемые на предприятии;
- информационные базы данных предприятия;
- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания учебной практики.

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Наличие компьютеров и мультимедийных технологий, программного обеспечения (графические ресурсы текстового редактора Microsoft Word; программа презентаций Microsoft PowerPoint for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям для самостоятельной работы

Способ прохождения практики	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-----------------------------	---

Стационарная	<i>Стационарная:</i> 1.УГЛТУ (лаборатория «Современных технологий таксации леса и лесоустройства») Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- «Лаборатория аэрокосмических методов, геодезии и картографии» - оснащенная столами и стульями, рабочими местами, оснащенными компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду: Переносные: -демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. - комплекты спектрозональных аэрофотоснимков; стереоскопы; геодезические приборы и инструменты (буссоли, теодолиты, нивелиры, штативы, рейки нивелирные, вешки, рулетки); GPS-навигаторы;
Выездная	2. По договорам с предприятиями В соответствии с договором на практику обучающемуся должен быть предоставлен доступ на территорию организации; обучающийся должен быть обеспечен рабочим местом оборудованным, в соответствии с задачами практики

Приложения

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»**

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ)**

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающегося группы _____, _____ курса
_____ формы обучения

Института _____

Руководитель практики от Университета:

(должность, Ф.И.О.)

Результат рецензирования отчетных материалов по практике:

обучающийся допущен к аттестации

(обучающийся допущен к аттестации /обучающийся не допущен к аттестации)

Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике: _____

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

/ _____ /
(расшифровка подписи)

Екатеринбург, 20__ г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный лесотехнический университет
(УГЛТУ)**

Кафедра лесной таксации и лесоустройства

НАПРАВЛЕНИЕ
на учебную практику (научно-исследовательскую работу)
(вид практики)

В соответствии с договором № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
на предприятие _____ направляется
(наименование предприятия)
_____,
(ФИО обучающегося)
обучающийся _____ курса _____ формы обучения направления подготовки
_____ для прохождения _____
шифр и наименование направления/специальности (вид практики)
практики на основании приказа ректора УГЛТУ _____ от _____ г.
с _____ г. по _____ г.

Цель практики: развитие способностей для самостоятельного выполнения научно-исследовательских и прикладных задач в профессиональной сфере.

Прибыл

« _____ » _____ 20__ г.

МП

Начальник ОК _____
(подпись)

Убыл

« _____ » _____ 20__ г.

МП

Начальник ОК _____
(подпись)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

1. _____
2. _____
3. _____

Руководитель практики от университета: _____ (_____) (подпись, дата)

Задание принял: _____ (подпись обучающегося, дата)

Назначено ответственное лицо от предприятия за организацию практики (руководитель практики от предприятия)

(ФИО, должность)

Начальник ОК _____
(подпись)
МП

Задание согласовано: _____
(подпись ответственного лица от профильной организации, дата)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося _____
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

В _____
(указать наименование профильной организации, где проходит практика, ее адрес, название структурного подразделения)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия (с указанием должности, контактных данных):

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

Руководитель практики от предприятия

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

БЛАНК
ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Дата, исх. №

**Отзыв руководителя практики (от предприятия)
с оценкой сформированности компетенций**

*(Дается оценка уровня сформированности
компетенций в соответствии с ФОС по практике)*

Формируемые компетенции в результате прохождения практики	Оценка сформированности компетенций (в соответствии с ФОС)
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	
ОПК-1 - Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (не-стандартные) задачи в профессиональной деятельности;	
ОПК-4 - Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.;	

Руководитель практики от предприятия, должность _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)