

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

Кафедра лесоводства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б2.О.03(Н)– ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Направление подготовки 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Оптимальное лесопользование

Квалификация – магистратура

Количество зачётных единиц (часов) – 6 (216)

г. Екатеринбург, 2021

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре образовательной программы	5
4. Объем Производственной практики (научно-исследовательская работа) и ее продолжительность в неделях и часах	6
5. Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа).....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)	10
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 Производственной практики (научно-исследовательская работа).....	11
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	13
8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики	14
9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)	16
10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	18
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН	21

1. Общие положения

Б2.О.03 (Н) «**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**» относится к блоку Б2 «Практика» учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.04.01 «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы «Производственная 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 № 301 от 05.04.2017 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;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 30.08.2018 г. № 566н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер по лесопользованию»;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.04.01 – «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование»), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 25.02.2020).

Обучение по образовательной программе 35.04.01 – «Лесное дело» (профиль – «Оптимальное лесопользование») осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательская работа), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами **производственной практики (научно-исследовательская работа)**, 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 научно-исследовательской работе. К числу специальных требований относится решение вопросов, касающихся области профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 35.04.01 – Лесное дело (профиль – Оптимальное лесопользование), которая включает:

- планирование, регулирование и осуществление охраны,
- управления деятельностью при защите и воспроизводству лесов;
- использование, мониторинг состояния, инвентаризация и кадастровый учет лесов в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах;
- управление лесами для обеспечения многоцелевого, рационального и непрерывного лесопользования; государственный лесной контроль и надзор.

Производственная практика готовит к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: **научно-исследовательский.**

Целью производственной практики (НИР) является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением разнообразных профессиональных задач.

Основными задачами, решаемыми в процессе выполнения НИР являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистрантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;

- сбор необходимого материала;

- разработка рекомендаций по использованию результатов научных исследований и апробация полученных результатов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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;

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- специфику научных исследований по направлению подготовки;
- современные подходы и специальные методы научных исследований;
- принципы организации и технологию научно-исследовательской деятельности;
- оптимальные решения проблем и конкретных задач в области учета и оценки лесных ресурсов и городских насаждений, лесоустройства и лесоправления;

уметь:

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

владеть:

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

3. Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части учебного плана, что означает формирование в процессе обучения профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного направления.

Для успешного выполнения производственной практики (НИР)необходимы знания ряда других (обеспечивающих) дисциплин. В свою очередь занятие НИР является необходимой основой для изучения важных дисциплин направления подготовки магистров лесного дела (обеспечиваемых), а также для подготовки и защиты магистерской диссертации.

Опорные знания по методологии и эвристике НИР, её специфике и общим требованиям к НИР даются на 1 курсе обучения, в частности, в курсах «Методология научных исследований», «Организация научных исследований в лесном деле», «Современные коммуникативные технологии», «Современные проблемы науки и производства в лесном комплексе», «Управление и организация технологий лесного комплекса». Эти дисциплины из числа обеспечивающих являются наиболее важными (ключевыми). Далее опорные знания развиваются и углубляются в процессе обучения магистранта.

Знания, полученные в результате выполнения НИР важны при изучении таких дисциплин как «Оптимизация рубок и лесовосстановления», «Повышение продуктивности лесов», «Управление биологическими и технологическими системами в лесном и лесопарковом хозяйстве». Освоение основных разделов этих дисциплин требует устойчивых знаний по организации и проведению научных исследований. Способность к самостоятельному выполнению научно-исследовательской

работы, приобретенная при выполнении НИР исключительно важна при подготовке магистерской диссертации.

4. Объем Производственной практики (научно-исследовательская работа) и ее продолжительность в неделях и часах

Общая трудоемкость производственной практики (НИР) составляет 6 зачетных единиц, общий объем часов – 216.

Общая трудоёмкость дисциплины

Количество зет/ часов/ недель		
Форма обучения	очная	заочная
	2 курс	2 курс
Общая трудоёмкость	6 / 216 / 4	6 / 216 / 4
Промежуточная аттестация	зачёт	зачёт

5. Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа)

Основные этапы практики и их трудоемкость

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, трудоемкость (зет/час) очная +заочная			
		Подготовительные работы	Выполнение заданий	Обработка результатов	Отчет
1	Подготовительный этап -участие в организационном собрании; -получение дневника практики и памятки по прохождению практики; -получение индивидуального задания; -проведение инструктажа по технике безопасности; -составление плана работы	1/36 + 1/36			
2	Производственный этап (выполнение запланированной исследовательской и/или производственной работы), ведение дневника практики		2/180 + 2/180		
3	Обработка полученных результатов			2/180 + 2/180	
4	Подготовка отчета по практике				1/36 + 1/36
	ВСЕГО ЗЕ: 6	1	2	2	1

Предусмотрены способы проведения практики – стационарная и выездная.

Стационарная - проводится в подразделениях УГЛТУ (на кафедре Лесоводства), а также на профильных предприятиях на территории г. Екатеринбург.

Выездная - проводится в организациях, связанных с лесным хозяйством, расположенных за пределами г. Екатеринбург.

Содержание Производственной практики (научно-исследовательская работа) определяется кафедрой Лесоводства, осуществляющей магистерскую подготовку по данному направлению. Производственная практика (научно-исследовательская работа) может осуществляться в следующих формах:

- выполнение научно-исследовательских работ в рамках государственной научно-исследовательской работы кафедры Лесоводства (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных);

- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре Лесоводства;
- участие в научно-исследовательских работах, выполняемых кафедрой в рамках договоров с исследовательскими коллективами УГЛТУ и других вузов;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссиях, диспутах, организуемых в УГЛТУ и на площадках других профильных вузов страны;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике в профессиональной сфере;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках магистерской диссертации.

Перечень форм научно-исследовательской работы в семестрах для магистрантов может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики магистерской программы. Научный руководитель магистерской программы устанавливает обязательный перечень форм научно-исследовательской работы и степень участия в научно-исследовательской работе магистрантов в течение всего периода обучения.

Содержание научно-исследовательской работы магистранта указывается в Индивидуальном плане магистранта. План научно-исследовательской работы разрабатывается научным руководителем магистранта, утверждается заведующим кафедрой. Оформление титульного листа Отчета по Производственной практике (научно-исследовательская работа) и других обязательных бланков отчета представлены в Приложениях.

6. Перечень учебно-методического обеспечения по практике

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<i>Основная литература</i>		
	Нагимов, З. Я. Программа производственной практики студентов направления подготовки «Лесное дело» квалификаций 35.03.01 (бакалавр) и 35.04.01 (магистр) / З. Я. Нагимов, А. С. Коростелев; Министерство образования и науки РФ, Урал.гос. лесотехн. ун-т, Институт леса и природопользования. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2015. - 29 с.: ил. - Библиогр.: с. 23. https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4309	2015	Полнотекстовый доступ на сайте УГЛТУ
1	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-4207-2. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/116011 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2	Сибгатуллина А. М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012 Сибгатуллина, А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности / А.М. Сибгатуллина. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2012. - 93 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277052 – Библиогр.: с. 83. – Текст: электронный.	2012	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
3	Малышев, В.В. Методы научных исследований: учебное пособие / В.В. Малышев. - Воронеж: ВГЛУ, 2014. - 90 с. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/64153 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2014	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Тихонова, Е.Н. Научные исследования на объектах ландшафтной архитектуры: учебное пособие / Е.Н. Тихонова, А.С. Селиванова, Е.С. Фурменкова. - Воронеж: ВГЛУ, 2017. - 84 с. - ISBN 978-5-7994-0799-5. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/book/102269 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- предоставляется каждому студенту УГЛУ.

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

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к:

ЭБС УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>),

ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>

ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/> Договор № 019/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г

ЭБС "Лань" Договор № 020/21-ЕП-44-06 от 31 марта 2021 г. срок действия - по 09.04.2022 г.

ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru> Общество с ограниченной ответственностью «НексМедиа». Договор № 0200/20-44-06 от 22 июня 2020 г. Срок действия договора – по 26 июня 2021 г.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор №25/12-25-бн/0023/19-223-03 об оказании информационных услуг от 25 января 2019.

2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

3. «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>);

4. «Федеральный портал проектов нормативных правовых актов» (<https://regulation.gov.ru/>).

Профессиональные базы данных

1. Интерактивная карта мира Wikimapia (<https://wikimapia.org/>);

2. Google Планета Земля (<https://earth.google.com/web/>);

3. Навигационная программа «Sas.Планета» (<https://sasplanets.ru/>);

4. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>);

5. Единая государственная автоматизированная информационная система учёта древесины и сделок с ней (<https://lesegais.ru/>);

6. Информационная система дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства. Блок мониторинга пожарной опасности (https://nffc.aviales.ru/main_pages/index.shtml);

7. Интерактивная карта «Леса России» (<http://geo.roslesinforg.ru:8282/#/>); «Публичная кадастровая карта Российской Федерации» (https://rosreestrmap.ru/?utm_source=direct-kadkarta&utm_medium=src&utm_campaign=59665865&utm_content=10360638409&utm_term=Публичная%20Кадастровая%20карта%20Свердловская%20область&yclid=1257348322798368616);
8. Спутниковые снимки Земли в реальном режиме времени Land Viewer (<https://eos.com/ru/products/landviewer/>);
9. Свободная географическая информационная система с открытым кодом (<https://qgis.org/ru/site/>) QGIS;
10. Яндекс. Карты (<https://yandex.ru/maps/>);
11. Google. Карты (<https://www.google.com/maps/>);
12. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации объединенных наций FAO (<http://www.fao.org/home/en/>);
13. Глобальная лесная информационная служба (<https://www.gfis.net/>);
14. Международный союз лесных научно-исследовательских организаций IUFRO (<https://www.iufro.org/>);
15. Центр международных лесохозяйственных исследований CIFOR (<https://www.cifor.org/>);
16. Центр консультативной группы по международным сельскохозяйственным исследованиям CGIAR (<https://www.cgiar.org/>);
17. Международный центр тропического сельского хозяйства CIAT (<https://ciat.cgiar.org/>);
18. Исследования и разработки в области биоразнообразия сельского хозяйства и деревьев Bioversity international (<https://www.bioversityinternational.org/>);
19. Совместное партнерство по лесам (<http://www.cpfweb.org/en/>);
20. Форум Организации объединенных наций по лесам (<https://www.un.org/>);
21. Лесная служба США USDA (<https://www.fs.usda.gov/>);
22. Единая информационная площадка лесного комплекса «Ассоциация производителей машин и оборудования лесного комплекса «Лестех» (<https://alestech.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. Лесной кодекс РФ от 4 декабря 2006 г. №200 –ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/
2. Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 993 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012180025>
3. Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений Приказ Минприроды России от 04.12.2020 N 1014 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012180052>
4. Об утверждении Правил ухода за лесами Приказ Минприроды России от 30.07.2020 N 534 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012180022>
5. Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки Приказ Минприроды России от 27.06.2016 N 367 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201612300006>
6. Федеральный закон Российской Федерации «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2009 г. № 209-ФЗ (ред. от 14.10.2014, с изм. от 25.06.2015) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89923/
7. Федеральный закон Российской Федерации «О Животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ (ред. от 13.07.2015) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6542/

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
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
ОПК-4 -Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	Промежуточный контроль: отчетные материалы по практике, защита отчета по практике
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

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания результата прохождения Производственной практики (научно-исследовательская работа)

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

1. Обоснованность выбора научно-исследовательской задачи, точность формулировок цели и задач.
2. Логичность, научность и структурированность текста отчета, наличие всех структурных частей.
3. Качество анализа и решения поставленных задач.
4. Качество выбора методов решения, адекватность применяемых подходов.

Каждый параметр оценки определяется по 100-балльной шкале, а итоговая оценка - как простая средняя арифметическая.

Оценка «зачтено-отлично» при среднем балле от 86 до 100;

Оценка «зачтено-хорошо» при среднем балле от 71 до 85;

Оценка «зачтено-удовлетворительно» при среднем балле от 51 до 70;

Оценка «не зачтено» при среднем балле менее 51.

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

1. Презентация отчета – умение представить работу, изложив основные задачи и полученные результаты в отведенное время.
2. Полнота и точность ответов на вопросы.

Оценка **«зачтено-отлично»** – 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.

Оценка «зачтено-хорошо» - магистрант ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования, обладает навыками реферирования, обобщения информации, однако допускает незначительные ошибки при сопоставлении результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования, не законченность выводов при доказательстве научных гипотез с помощью практических примеров.

Оценка «зачтено-удовлетворительно» - магистрант слабо ориентируется в категориальном аппарате в рамках темы исследования, слабо обладает навыками реферирования, обобщения информации, допускает незначительные ошибки при сопоставлении результатов собственных научных достижений с другими исследованиями в выбранном направлении исследования, показывает недостаточную способность делать выводы при доказательстве научных гипотез с помощью практических примеров.

Оценка «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.

По итогам Производственной практики (научно-исследовательская работа) оценка производится в следующем порядке:

оценка «Зачтено»

оценка «Не зачтено».

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 Производственной практики (научно-исследовательская работа)

Примерный перечень тем НИР

1. Влияние рубок спелых и перестойных насаждений на компоненты лесного насаждения.
2. Мониторинг естественного возобновления после проведения рубок спелых и пересойных насаждений.
3. Мониторинг естественного возобновления на площадях, пройденных лесными пожарами.
4. Мониторинг естественного возобновления после проведения санитарных рубок.
5. Мониторинг естественного и искусственного лесовосстановления на почвенно-типологической основе.
6. Лесоводственная эффективность частичной минерализации почвы после проведения первого приема выборочных рубок.
7. Лесоводственная эффективность рубок ухода и санитарных рубок за лесом в различных типах леса и формациях.
8. Оценка сохранности подроста предварительной генерации после проведения всех видов рубок спелых и перестойных насаждений и рубок ухода в различных типах леса и формациях.
9. Оценка успешности сопутствующего возобновления после проведения всех видов рубок спелых и перестойных насаждений и рубок ухода в различных типах леса и формациях.
10. Совершенствование методов лесопатологического обследования лесного фонда и поддержания санитарной и пожарной безопасности в лесах.
11. Совершенствование противопожарной безопасности лесных экосистем.
12. Причины и оценка дифференциации и отпада деревьев в процессе формирования древостоев и после проведения всех видов рубок.
13. Изменение запасов дикорастущих пищевых и лекарственных растений живого напочвенного покрова и подлеска после проведения всех видов рубок и после пожаров.
14. Взаимосвязь почв, типов леса и производительности насаждений
15. Особенности формирования почвенных разностей и их свойств в различных типах леса
16. Трансформация почв и их свойств на территории УУОЛ в условиях рекреации
17. Влияние хозяйственных мероприятий на морфологические признаки и свойства почв

18. Смена коренных хвойных насаждений на производные мягколиственные
19. Рубка перестойных мягколиственных насаждений с перспективой восстановления вырубленных площадей хвойными породами
20. Влияние малогабаритной техники заготовки древесины на процессы лесовосстановления

Примерные вопросы для защиты отчета

1. Система рубок спелых и перестойных насаждений
2. Система заготовки древесины
3. Преимущества и недостатки сплошно-лесосечной и выборочной систем рубок
4. Способы очистки мест рубок в зависимости от вида рубки
5. Специфика лесовосстановления при различных системах и видах рубок
6. Технологии проведения лесосечных работ при различных видах выборочных рубок
7. Современные способы заготовки древесины, как направление повышения продуктивности лесов
8. Географическая и лесотипологическая дифференциация лесов
9. Системы лесного хозяйства
10. Пользование лесом (лесопользование) и его виды
11. Виды рубок по хозяйственному назначению и их доленое соотношение
12. Классификация рубок
13. Особенности постепенных и выборочных рубок в насаждениях различных лесных формаций
14. Технические принципы назначения способов рубок
15. Экологизированные технологии заготовки древесины
16. Изменение лесорастительной среды в результате рубок
17. Преимущества и недостатки систем и способов рубок
18. Очистка лесосек
19. Содействие естественному возобновлению
20. Лесоводственные требования к проведению рубок
21. Биологические и лесоводственные предпосылки рубок ухода
22. Эффективность рубок ухода
23. Методы и способы рубок ухода
24. Организационно-технические параметры (элементы) рубок ухода
25. Целевые программы рубок ухода
26. Особенности рубок ухода в насаждениях различных лесных формаций
27. Лесоводственные требования к проведению рубок ухода

7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Высокий	(зачтено)	Обучающийся демонстрирует способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в лесоводстве и лесоведении и в смежных областях; самостоятельно проводить исследования в данной области.
Базовый	(зачтено)	Обучающийся под руководством руководителя способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в лесоводстве и лесоведении и в смежных областях; самостоятельно проводить исследования в данной области.
Пороговый	(зачтено)	Обучающийся демонстрирует способность с ошибками разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в лесоводстве и лесоведении и в смежных областях; под руководством преподавателя проводить исследования в данной области.

Уровень сформированных компетенций	Количество баллов (оценка)	Пояснения
Низкий	(не зачтено)	Обучающийся не способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем и современных технологий; осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности; определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в лесоводстве и лесоведении и в смежных областях; не может самостоятельно проводить исследования в данной области.

8. Методические указания по оформлению отчета и дневника практики
Производственная практика (научно-исследовательская работа) на включает в себя основные этапы:

- 1) планирование НИР:
 - выбор темы исследования;
 - составление индивидуального плана магистранта по НИР;
 - написание реферата по избранной теме и защита его в виде презентации на Кафедральной научно-практической конференции магистрантов;
- 2) непосредственное выполнение научно-исследовательской работы в любом виде, представленном в п.5 Рабочей программы практики;
- 3) отчет о Производственной практике (научно-исследовательская работа);
- 4) защита выполненной работы.

Планирование НИР магистрантов по годам реализации образовательной программы отражается в индивидуальном плане НИР магистранта.

Результатом научно-исследовательской работы магистрантов на первом этапе, является выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме и доклада на студенческой научной конференции института или университета.

Результатом **Производственной практики (научно-исследовательская работа)** является:

- сбор материалов;
- постановка целей и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать,
- подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.

Кроме того, параллельно осуществляется сбор фактического материала для проведения диссертационного исследования, в т.ч. получаемой в процессе прохождения всех видов практик.

Руководство производственной практикой (научно-исследовательская работа) осуществляется научным руководителем.

Обсуждение плана и промежуточных результатов производственной практики проводится на выпускающей кафедре Лесоводства, осуществляющей подготовку магистров направления 35.04.01

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются совместно с научным руководителем.

По результатам производственной 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 производственной практике имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (1–1,5 страницы);
- основная часть;
- заключение (1–1,5 страницы);

Титульный лист отчета содержит указание места прохождения, сроки практики. Допуск к защите отчета подтверждается подписью руководителя практики. Содержание помещают после титульного листа отчета. 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 указываются цель и задачи, этапы исследования, изученный информационный материал.

Основная часть отчета должна носить информационно-аналитический характер.

В ней должен быть представлен краткий анализ собранных практикантом материалов - нормативно-правовых, статистических, аналитических, технических, картографических и других. Объем основной части отчета не должен превышать 15 страниц. В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел практикант в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст. Первым приложением является перечень материалов, с которыми ознакомился обучающийся в ходе практики, включающий в себя названия нормативно-правовых актов, отчетов, аналитических записок, профессиональных баз данных и научных публикаций. Следующими приложениями могут являться таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности и другие документы.

Объем отчета не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

Рабочим документом является дневник практики. Титульный лист дневника заполняется перед выходом обучающегося на практику. На титульном листе указывают: название института, кафедры, фамилию, имя, отчество обучающегося, курс, направление и профиль подготовки, название выпускающей кафедры, место практики.

По окончании практики обучающийся должен представить отчет и дневник руководителю практики для просмотра и составления отзыва.

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант кратко излагает основные результаты практики.

9. Перечень информационных технологий, используемых для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Для успешного оформления результатов производственной практики (научно-исследовательская работа) используются следующие информационные технологии обучения:

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

- Самостоятельная работа осуществляется с использованием Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Office Web Apps 64 bit 2013, Windows 8.1, Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ", Windows Professional 8 Russian Upgrade OLPNL, Office Professional Plus 2013 Russian OLPNL, Microsoft Windows 7 Professional SP1 64-bit Russia and Georgia 1pk DSPOEIDVDLCP;

- геоинформационная система QGIS

10. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Практика по НИР магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело, может проводиться в структурных подразделениях вуза. Сбор и анализ данных для научно-исследовательской работы может проводиться в следующих типах организаций:

- государственные и муниципальные органы управления;
- бюджетные учреждения (ГБУ)
- коммерческие предприятия (ООО, ОАО);
- структурные подразделения профильных НИИ.

Для полноценного выполнения научно-исследовательской работы магистрант должен иметь постоянный доступ к информационным ресурсам библиотечных фондов УГЛТУ, так же он может использовать иные информационные системы для достижения целей и выполнения задач НИР.

Магистранты заочной формы обучения, работающие по специальности, могут проходить производственную практику - НИР по месту работы в случае согласования места прохождения практики с научным руководителем магистерской программы. Материально-техническим обеспечением производственной практики - НИР магистранта является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин учебного плана, конспекты лекций, учебно-методические пособия и материалы (базы данных), связанные с профилем подготовки магистра:

- производственная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- типовые инструкции;
- информационные базы данных;
- методические разработки, определяющие порядок прохождения и содержания производственной 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 Power Point for Windows и др.), позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

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

**ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

(Ф.И.О. обучающегося)

обучающегося _____ группы _____ курса
_____ формы обучения

Института леса и природопользования/заочного обучения

Руководитель практики от Университета:

(должность, Ф.И.О.)

Результат рецензирования отчетных материалов по практике:

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

Оценка по итогам промежуточной аттестации по практике: _____

« _____ » _____ 2021 г. _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Екатеринбург, 2021г.

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Обучающегося _____
(указать ФИО обучающегося, курс, группа)

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

Руководитель практики (с указанием должности, контактных данных):

Дата	Краткое содержание выполненных работ	Подпись обучающегося

Руководитель практики

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН научно-исследовательской работы магистранта

Содержание разделов НИРМ	Сроки выполнения
1. НИР I раздел	
1.1 Планирование научного исследования, выбор и обоснование темы исследования <i>Применение беспилотных летательных аппаратов при выполнении геодезических и кадастровых работ для целей управления территориями</i>	
1.2 Информационный поиск научной, учебной, специальной литературы по теме исследования.	Весь период исследования
1.3 Разработка:	
1.3.1 Индивидуального плана научно-исследовательской работы (НИР) на весь период обучения в магистратуре.	
1.3.2 Программы исследования (ключевые вопросы по теме исследования, формулировка актуальности, цели, задач и предмета исследования).	
1.3.3 Аналитического обзора литературы научно-исследовательской работы	
Отчет по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) 1 курс	
2. НИР II раздел	
2.1 Выполнение работ	
2.1.1 Сбор, систематизация и обработка, полученной информации по теме исследования	
2.1.2 Анализ информации по теме исследования	
2.1.3 Оценка достоверности и достаточности информации в (в т.ч. отзыв руководителя)	
2.2 Апробация результатов исследования	
Отчет по прохождению производственной практики (научно-исследовательская работа) 2 курс	

Примечание: Содержание разделов НИР включает конкретные виды работ, которые определяются совместно с научным руководителем. Обязательными результатами НИР при составлении индивидуального плана следует считать: подготовку и публикацию научных статей, публичную защиту результатов исследования, участие в конференциях УГЛУТУ (других вузов, организаций).

Магистрант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Руководитель магистерской программы _____ / _____ /

Дата _____

Рекомендуемая
вспомогательная таблица для расчета итоговой оценки практиканта,
выставляемой руководителем практики

№ п/п	Наименование критерия оценки	оценка	примечание
1	систематичность и ответственность работы в ходе практики		
2	степень личного участия в представляемой исследовательской работе		
3	качество выполнения поставленных задач		
4	корректность в сборе, анализе и интерпретации представляемых данных		
5	качество оформления отчетных документов		
6	своевременность представления отчета по практике		
7	Итоговый балл		