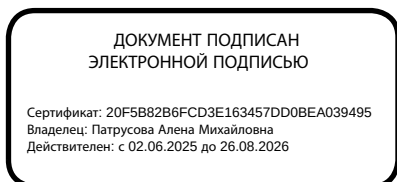


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 03 " _____ июня _____ 2026 г.

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**
Учебный план **g150402_26 ОЛК.plx**
Направление **15.04.02 Технологические машины и оборудование**
Профиль **Технологические процессы, машины и оборудование лесного комплекса**
Квалификация **магистр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации **Зачет с оценкой**
Вид практики **Производственная**
Тип практики **Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа**

Форма проведения **дискретно**

Форма проведения **выездная, стационарная**

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Контактная работа				
В форме практической подготовки	216	216	216	216
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.т.н., профессор Иванов Виктор Александрович _____

к.т.н., доцент Гарус Иван Александрович _____

к.т.н., доцент Степанищева Марина Викторовна _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 14.08.2020 г. № 1026)

составлена на основании учебного плана:

g150402_26 ОЛК.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2026 № 70

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от " 10 " апреля 20 26 г. № 11

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гарус И.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

" 22 " апреля 20 26 г.

№ 6

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Иванов В.А.

№ регистрации _____ 26 _____

Визирование РПП для исполнения в учебном году

Председатель НМС

_____ " ____ " _____ 20__ г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 20__ -20__ учебном году на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

Протокол от " ____ " _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Систематизация и реализация полученных в процессе обучения теоретических знаний и развитие практических навыков обработки результатов научно-исследовательской работы; подготовка, обработка и обобщение материалов, необходимых для выполнения магистерской диссертации; апробация сформулированных и реализованных в процессе научно-исследовательской работы теоретических предположений.
---	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.02.01(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Системный анализ в области проектирования лесных машин
2	Ознакомительная практика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

УК-1:Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1:Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи	
владеть: практическими навыками выявления и анализа проблемной ситуации в профессиональной деятельности и декомпозиции ее на отдельные задачи	
знать: основные методы анализа и выявления проблемных ситуаций в профессиональной деятельности	
уметь: критически оценивать проблемную ситуацию и осуществлять ее декомпозицию на отдельные задачи	
УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи	
знать: методические подходы к разработке стратегии (плана) действий для решения поставленных задач в научно-исследовательской деятельности	
уметь: применять методические подходы при разработке плана действий для решения поставленной задачи в научно-исследовательской деятельности	
владеть: практическими навыками разработки и обоснования стратегии (плана) действий по решению поставленной научно-исследовательской задачи	
УК-4:Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.1:Применяет на практике современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	
знать: современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке	
уметь: применять современные коммуникативные технологии, методы и способы делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	
владеть: навыками применения на практике современных коммуникативных технологий, методов и способов делового общения, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	
УК-6:Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
УК-6.1:Определяет уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	

знать: уровни самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
уметь: определять уровень самооценки и приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
владеть: навыками определения уровня самооценки и приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
ПК-1:Способен организовывать и выполнять научные исследования технологических процессов, машин и оборудования лесного комплекса
ПК-1.1:Владеет необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в сфере лесного комплекса
знать: международную и отечественную нормативную базу в сфере лесного комплекса
уметь: применять знания отечественной и международной нормативной базы в сфере лесного комплекса
владеть: необходимыми знаниями отечественной и международной нормативной базы в сфере лесного комплекса
ПК-1.2:Владеет необходимыми знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса
знать: научные исследования в сфере лесного комплекса
уметь: применять знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса
владеть: необходимыми знаниями отечественного и международного опыта проведения научных исследований в сфере лесного комплекса
ПК-1.3:Проводит обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)
знать: научно-техническую литературу и информацию по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)
уметь: проводить обзор научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)
владеть: навыками обзора научно-технической литературы и информации по теме научного исследования (в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ПК-2:Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований
ПК-2.3:Обрабатывает и систематизирует результаты научных исследований
знать: результаты научных исследований
уметь: обрабатывать и систематизировать результаты научных исследований
владеть: навыками обработки результатов научных исследований
ПК-2.4:Определяет область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований
знать: область применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований
уметь: применять результаты проведенных научных исследований

владеть: навыками применения и (или) внедрения результатов проведенных научных исследований
ПК-2.5: Демонстрирует навыки оформления, апробации и представления результатов научных исследований
знать: результатов научных исследований
уметь: демонстрировать навыки оформления, апробации и представления результатов научных исследований
владеть: навыками оформления, апробации и представления результатов научных исследований
ПК-2.6: Демонстрирует навыки публичной защиты результатов научных исследований в сфере лесного комплекса
знать: результаты научных исследований в сфере лесного комплекса
уметь: демонстрировать навыки публичной защиты результатов научных исследований в сфере лесного комплекса
владеть: навыками публичной защиты результатов научных исследований в сфере лесного комплекса
ПК-3: Способен осуществлять руководство научно-исследовательскими работами по тематике предприятий (организаций) лесного комплекса
ПК-3.2: Владеет методами и способами сбора информации
знать: методы и способы сбора информации
уметь: применять методы и способы сбора информации
владеть: методами и способами сбора информации

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Ознакомление с рабочей программой преддипломной практики /Ср/	4	1	УК-1.1, УК-1.3, УК-4.1, УК-6.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3		индивидуальное задание, отчет по практике.
1.2	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	1	УК-1.1, УК-1.3, УК-4.1, УК-6.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3		индивидуальное задание, отчет по практике.

1.3	Разработка индивидуального плана выполнения программы преддипломной практики, в соответствии с заданием научного руководителя и темой научного исследования /Ср/	4	5	УК-1.1,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3	Л1.1,Л2.3	индивидуальное задание, отчет по практике.
	Раздел 2. Основной этап					
2.1	Анализ, обработка и оформление полученной информации: - работа над рукописью выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации); - определение научной и (или) практической значимости проведенных исследований; - работа над структурой и содержанием автореферата магистерской диссертации; - подготовка тезисов, материалов к публикации результатов проделанной работы /Ср/	4	200	ПК-3.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-2.6	Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л1.4,Л1.5,Л1.6,Л2.1,Л2.2,Л2.3,Л2.4,Л2.5,Л3.1	индивидуальное задание, отчет по практике.
	Раздел 3. Заключительный этап					
3.1	Подготовка и формирование отчета по преддипломной практике /Ср/	4	5	ПК-3.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-2.6		индивидуальное задание, отчет по практике.
3.2	Подготовка к защите отчета /Ср/	4	2	УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-3.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-2.6	Л2.2	индивидуальное задание, отчет по практике.
3.3	Защита отчета по практике /Ср/	4	2	УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-3.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-2.6		индивидуальное задание, отчет по практике.

3.4	/Зачёт СОц/	4	УК- 1.3,УК- 4.1,УК- 6.1,ПК- 1.1,ПК- 1.2,ПК- 1.3,ПК- 3.2,ПК- 2.3,ПК- 2.4,ПК- 2.5,ПК- 2.6	индивидуальное задание, отчет по практике.
-----	-------------	---	--	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))
2	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
3	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру, реализующую магистерскую программу отчет по практике и дневник прохождения практики.

1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется магистрантом (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- место проведения практики (в соответствии с приказом ректора);
- период практики (сроки проведения практики указываются в соответствии с календарным учебным графиком и приказом ректора);
- Ф.И.О. руководителя практики от предприятия (организации) или научного руководителя (руководителя от университета) (в соответствии с приказом ректора).

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение научного руководителя практики от университета (руководителя практики от предприятия (организации)).

2. Отчет по практике

На протяжении всего периода практики магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по практике. Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: факультет магистерской подготовки;
- полное название кафедры;
- код и наименование направления подготовки;
- направленность (наименование магистерской программы);
- полное наименование организации (предприятия, организации) прохождения практики: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет» (или наименование организации (предприятия), согласно заключенным договорам на практику);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося;
- Ф.И.О. научного руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя практики от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, указать перечень осваиваемых компетенций

(индикаторов достижений).	
В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения практики. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.	
В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели, уровень освоения компетенций.	
Список использованных источников должен включать в себя список источников нормативной, научной и методической литературы (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании Отчета.	
В приложениях размещают материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.	
Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем практики (научным руководителем практики).	
Защита Отчетов проводится в установленный руководителем практики день (дни).	
При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации (при наличии).	
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	
7.1. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике (дифференцированный зачет (зачет с оценкой)). Перечень вопросов и заданий, критерии оценивания приведены в Фонде оценочных средств по практике.	
7.2. Темы индивидуальных заданий	
В период практики магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем практики (научным руководителем).	
Индивидуальное задание магистранту определяется в соответствии с темой магистерской диссертации, выполняемой либо в рамках научных интересов научного руководителя, либо в рамках научно-исследовательской работы кафедры, реализующей магистерскую программу.	
7.3. Перечень видов оценочных средств	
Индивидуальное задание, отчет по практике, дневник практики, перечень вопросов к дифференцированному зачету (зачету с оценкой).	
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
8.1. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Степанова Н. Ю. Основы научных исследований. Методика научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 93 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560936
Л1.2	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойников К. П. Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 182 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562
Л1.3	Ширнин Ю. А., Кирсанов А. Д., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Роженцова Н. И., Кардакова Р. В. Технологические расчеты лесопромышленных производств. Ч.2 [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 180 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494226
Л1.4	Ширнин Ю. А., Захаренко Г. П., Кирсанов А. Д., Рукомойников К. П., Царев Е. М., Анисимов С. Е. Технологические расчеты лесопромышленных производств. Ч1 [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2017. - 192 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494225
Л1.5	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Ширин А. Ю. Системы машин и условия их эффективного применения [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 268 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461639
Л1.6	Горелов В. П., Горелов С. В., Зачесов В. П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 459 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949
Дополнительная литература	
Л2.1	Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности:Учебное пособие для аспирантов. - Москва: Финансы и статистика, 2003. - 269 с.
Л2.2	Авксентьева А. В., Сентерев Ю. А., Шульмина В. Е. Магистерская диссертация в вопросах и ответах [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019. - 61 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564000
Л2.3	Кононова О. В., Вайнштейн В. М., Мирошин А. Н. Теория и методология научных исследований [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 88 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311

Л2.4	Андросова Г. М., Косова Е. В. Моделирование и оптимизация процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. - 107 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493254
Л2.5	Иванов В. В., Кузьмина О. В. Математическое моделирование [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 88 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459482

Учебно-методическая литература

Л3.1	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.
------	--

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении практики обучающийся приказом ректора направляется на предприятия (организации), деятельность которых соответствует областям (сферам) профессиональной деятельности магистерской программы и в соответствии с имеющимися на кафедре договорами.

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	Комплект мебели (посадочных мест/АРМ)- 24/8 шт Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя- 1шт 1. Тренажер – симулятор John Deere; 2. Тренажер – симулятор PONSSE; 3. Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 и комплект видеоматериалов Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550 Программное обеспечение: -Microsoft Office 2007 - Kaspersky Endpoint Security - Libre Office - Adobe Reader - doPDF -7-Zip - ПО «Антиплагиат. ВУЗ» - Консультант Плюс: Студент - ПО «Визуальная студия тестирования» - ПО Ай-Логос - Программные средства Autodesk - Продукты комплекса T-FLEX - ГИС «ИнГео» v. 4.4 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ЭБС «ЛАНЬ» - ГИС QGIS 3.16 - Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.	Ср
3416	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - рабочая станция HP Z240 TWR intel Corei 7700K (4 Ghz); - монитор Acer v193; - системный блок CPU 4000S; - монитор Acer v193; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор TFT 19"LG; - системный блок CPU 5000RAM; - монитор SAMSUNG 943; - системный блок ATHLONx275; - монитор TFT 19"LG 1953S-SF; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор Acer v193; - системный блок ATHLON 64x2; - монитор SAMSUNG E1920; - рабочая станция HP Z440 TWR процессор intel Xeon E5 1650v4 (3.6Ghz); - монитор HP ENVY 27s – 3шт. Дополнительно: - меловая доска/ маркерная доска поворотная- 1 шт. Учебная мебель:	Зачёт СОц

		- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 10/10шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1 шт. (- рабочая станция HP Z 240 TWR процессор intel corei 7700K; - монитор HP ENVY 27s)	
2423	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект мебели (посадочных мест)-10шт Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя-1шт Мультимедийный проектор NP 115 NEC с экраном Монитор LCD 19 Samsung 943 Системный блок P4 Cel2.26/256Mb/80 Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550, 2x1Gb, 250 Gb, DVDRW, Принтер HP LaserJet P3005 Athlon-64x2 4000 – 5 шт Athlon-7550 2.51CHz-1 шт Celeron (R) CPU 2.66 CHz-1 шт Celeron (R) CPU 1.70CHz-1 шт Pentium (R) 4CPU 3.00 CHz-1шт Программное обеспечение: -Microsoft Office 2007 - Kaspersky Endpoint Security - Libre Office - Adobe Reader - doPDF -7-Zip - ПО «Антиплагиат. ВУЗ» - Консультант Плюс: Студент - Программные средства Autodesk - ГИС «ИнГео» v. 4.4 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ЭБС «ЛАНЬ» - ГИС QGIS 3.16 - Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX.	Ср

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы практика реализуется в форме практической подготовки путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по данной ОПОП. В период прохождения практики самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием практики:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой практики; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с руководителем практики (научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление на практику.

2. Основной этап

Магистрант в соответствии с индивидуальным заданием:

- собирает, систематизирует необходимую информацию по теме исследования;
- проводит экспериментальные исследования;
- систематизирует полученные данные;
- анализирует и оценивает результаты;
- формирует дневник и отчет по практике.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем практики. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики, привести перечень осваиваемых компетенций; в основной части магистрант отражает результаты проделанной работы в соответствии с выданным индивидуальным заданием; в заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели; список использованных источников включает в себя перечень источников (бумажный вид, электронный ресурс), использованных при подготовке и написании отчета; приложения содержат материалы, подготовленные магистрантом за период прохождения практики.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения практики, вопросы к зачету, приведенные в ФОС; использует указанную в РПП литературу и

