

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

_____ А.М. Патрусова

" 23 " мая _____ 2025 г.

Научно-исследовательская работа

Закреплена за кафедрой	Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования
Учебный план	gz080401_25_КМС.plx
Направление	08.04.01 Строительство
Профиль	Комплексная механизация строительства
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой
Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Форма проведения	дискретно
Форма проведения	выездная, стационарная

Распределение часов практики

Курс	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Контактная работа						
В форме практической подготовки	432	432	324	324	756	756
Сам. работа	432	432	324	324	756	756
Итого	432		324		756	756

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Зеньков Сергей Алексеевич _____

Рецензент(ы):

Программа практики

Научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

gz080401_25_КМС.plx

утвержденного приказом ректора от 04.02.2025 № 67

Программа одобрена на заседании кафедры

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Протокол от 18 апреля 2025 г. № 10

Срок действия программы: 2 года 5 месяцев

Зав. кафедрой Зеньков С.А.

Председатель НМС ФМП

декан, доцент, к.т.н., Видищева Е.А.

"25"апреля 2025 г. №07

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Зеньков С.А.

№ регистрации _____ 24 _____

Визирование РИП 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

Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования

Внесены изменения/дополнения (Приложение ____)

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

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения и направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера.
---	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок.Часть	Б2.В.02.01(Н)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Методология научных исследований
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Коммуникативные технологии
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Преддипломная практика
2	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, выработать стратегию действий
УК-1.1:Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи
Знать:методы поиска и критического анализа и оценки проблемных ситуаций в научной деятельности;основные положения теории системного подхода для решения поставленных задач в научных исследованиях;
Уметь:выявлять проблемную ситуацию и формулировать цели для ее решения;
Владеть:практическими навыками декомпозиции проблемной ситуации в научно-исследовательской деятельности.
УК-1.2:Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода
Знать:практические навыки формирования возможных вариантов решения поставленных научных задач на основе принципов системного подхода;
Уметь:формировать возможные варианты решения поставленных научных задач на основе принципов системного подхода;
Владеть:практическими навыками формирования возможных вариантов решения поставленных научных задач на основе принципов системного подхода.
УК-1.3:Вырабатывает стратегию действий для решения поставленной задачи
Знать:методические и научные принципы организации научно-исследовательской деятельности;
Уметь:планировать этапы научно-исследовательской деятельности для решения поставленных научных задач;планировать научно-исследовательскую работу для решения поставленных задач;
Владеть:практическими приемами и навыками разработки и стратегии по решению поставленной научной 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:стилистические и грамматические особенности письменной и устной деловой, публичной и научной речи;профессиональную терминологию на иностранном языке, алгоритм составления аннотации, реферата, научной статьи;
Уметь:использовать навыки публичной речи (сообщение, доклад);читать и переводить специализированную литературу по направлению подготовки;
Владеть:навыками обработки иноязычной информации;навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах;
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: основные направления и факторы, определяющие актуальность и приоритеты научной деятельности, этапы личностного и профессионального роста, возможные уровни самооценки и основные подходы к процессу саморазвития и самореализации личности;						
Уметь: определять возможный уровень самооценки; расставлять приоритеты собственной научной деятельности; формировать этапы личностного и профессионального саморазвития;						
Владеть: приемами и методами научной организации труда, способствующими установленному уровню личностного развития и профессионального роста;						
УК-6.2: Определяет способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля						
Знать: способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки и самоконтроля;						
Уметь: определять уровень достижений, их роль и значение в исследуемой области и выполнять оценку индивидуального личностного потенциала для самооценки и самоконтроля научной деятельности;						
Владеть: знаниями о современных методах проведения научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования.						
ПК-1: Способен организовывать и выполнять научные исследования объектов комплексной механизации строительства						
ПК-1.1: Планирует научные исследования объектов комплексной механизации строительства						
Знать: основные способы планирования научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;						
Уметь: планировать научные исследования объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;						
Владеть: практическими методами оценки и оформления результатов своей деятельности ориентируясь на достижение целевых показателей научных исследований;						
ПК-1.2: Проводит научные исследования объектов комплексной механизации строительства						
Знать: основные способы проведения научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;						
Уметь: проводить научные исследования объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;						
Владеть: знаниями о современных методах планирования научных исследований объектов комплексной механизации строительства с использованием современного исследовательского оборудования;						
ПК-2: Способен анализировать, обобщать и представлять результаты научных исследований						
ПК-2.1: Анализирует результаты научных исследований						
Знать: основы анализа результатов научных исследований;						
Уметь: анализировать результаты научных исследований;						
Владеть: навыками анализа результатов научных исследований; навыками внедрения результатов научных исследований.						
ПК-2.2: Внедряет результаты научных исследований						
Знать: порядок и способы внедрения результатов научных исследований;						
Уметь: внедрять результаты научных исследований;						
Владеть: методиками внедрения результатов научных исследований;						

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап					

1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
1.2	Ознакомление с рабочей программой исследовательской работы /Ср/	2	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
1.3	Научно-исследовательская работа по профилю: теория и практика /Ср/	2	114	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
	Раздел 2. Научно-исследовательский этап					
2.1	Привитие навыков моделирования механических систем с использованием теоретических и экспериментальных методов исследования /Ср/	2	120	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
2.2	Участие в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования /Ср/	2	120	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
	Раздел 3. Заключительный этап					

3.1	Подготовка и формирование отчета и дневника по практике /Ср/	2	40	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
3.2	Подготовка к зачету с оценкой (зачет с оценкой) /Ср/	2	32	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
3.3	Зачет с оценкой /ЗачётСОц/	2	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
Раздел 4. Подготовительный этап						
4.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	3	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
4.2	Ознакомление с рабочей программой исследовательской работы /Ср/	3	2	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.

4.3	Научно-исследовательская работа по профилю: теория и практика /Ср/	3	82	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
Раздел 5. Основной этап						
5.1	Исследовательская работа (сбор, анализ научной информации по теме (тематике)исследования, формулировка целей и задач научного исследования) /Ср/	3	86	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
5.2	Апробация результатов работы (написание научной статьи обзорного характера по теме(тематике) научного исследования) /Ср/	3	70	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
Раздел 6. Заключительный этап						
6.1	Подготовка и формирование отчета и дневника по практике /Ср/	3	40	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.
6.2	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	3	38	УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-4.1,УК-6.1,УК-6.2,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1,Л3.2	Дневник НИР, отчет по НИР.

6.3	Сдача зачета оценкой /ЗачётСОц/	с 3	4	УК- 1.1,УК- 1.2,УК- 1.3,УК- 4.1,УК- 6.1,УК- 6.2,ПК- 1.1,ПК- 1.2,ПК- 2.1,ПК- 2.2	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л3.1, Л3.2	
-----	---------------------------------	-----	---	---	------------------------------	--

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)
2	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

1. Дневник НИР

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

На титульном листе дневника указывается:

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

2. Отчет по НИР

На протяжении всего периода НИР магистрант собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета (далее Отчет) по НИР.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- индивидуальное задание на НИР;
- 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 НИР: 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 НИР от университета с указанием ученой степени, ученого звания и (или) руководителя НИР от предприятия (организации)).

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, указать перечень осваиваемых компетенций (индикаторов достижений).

В состав основной части входят разделы (подразделы), в которых описываются все результаты, полученные в период прохождения НИР. Количество разделов основной части может варьироваться в зависимости от задач, обозначенных в индивидуальном задании.

В заключении излагаются основные результаты прохождения НИР, 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 НИР.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений в соответствии с предъявляемыми требованиями к оформлению текстовой части документов. Объем отчета в страницах определяется руководителем НИР(научным руководителем НИР).

Защита Отчетов проводится в установленный руководителем НИР день (дни).

При прохождении НИР выездным способом Отчет по НИР должен быть заверен подписью руководителя НИР от производства и печатью (при наличии). К Отчету прилагается отзыв руководителя НИР от производства на фирменном бланке предприятия (при наличии), заверенный подписью руководителя НИР 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 НИР магистрант выполняет индивидуальное задание, выданное ему руководителем НИР(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 «Подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования», реализующей магистерскую программу «Комплексная механизация строительства».

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	Пещеров Г. И. Методология научного исследования [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017. - 312 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470
Л1.2	Рыков С. П. Основы научных исследований [Электронный ресурс]:учебное пособие для вузов . - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 132 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/187774

Дополнительная литература

Л2.1	Озёркин Д. В., Алексеев В. П. Основы научных исследований и патентоведение [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 172 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209000
------	---

Учебно-методическая литература

Л3.1	Ефремов И.М., Зеньков С.А., Кобзов Д.Ю., Плеханов Г.Н. Комплекс учебных и производственных практик:Методические указания. - Братск: БрГУ, 2009. - 31 с.
Л3.2	Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с. – Режим доступа: http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Строительство%20-%20Архитектура/Люблинский%20В.А.%20Магистерская%20диссертация.Подготовка,%20оформление,%20защита.Уч.-метод.пособие.2014.pdf

8.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Э1	«Университетская библиотека online»
Э2	Электронная библиотека БрГУ
Э3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
Э4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э5	Национальная электронная библиотека НЭБ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении НИР выездным способом, 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
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест) Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы	Ср

		ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/ AstraCE – 15 шт; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer – 1 шт; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт; - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K UltraHD, 3840x2160, Smart] – 1 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 15/15 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	Ср
Мастерская №1	Лаборатория эксплуатации ПТСДМиО Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Основное оборудование: - Бетономеситель СБР-170а-1шт.; - Дробилка щековая ШД 6-1шт.; - Виброплощадка для уплотнения бетонной смеси СМЖ-539М-1шт.; - Смеситель лабораторный ЛС-ЦБ-10-1шт.; - Учебный лабораторный стенд «Рабочие процессы дизельных двигателей внутреннего сгорания с электронным нагружающим устройством» -1шт.; - Установка ГД-1-1шт.; - Установка ГД-2-1шт.; - Установка ГД-4-1шт.; - Установка ГД-5-1шт.; - Установка ГД-7-1шт.; Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места) – 12шт. Комплект мебели (посадочное место) для преподавателя – 1 шт.	Ср
2131	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - Автоматизированное рабочее место Моноблок Aquarius Mnb Pro T584 R52 (23.8"/i7_8700T/D4_8G/VINT/SSD1000/SB/NIC/WiFi/KM/ AstraCE – 15 шт; - Принтер Xerox Phaser 3140 Laser Printer – 1 шт; - Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт; - Телевизор LED75" (190 см) Xiaomi TV A Pro 75 2025 [4K UltraHD, 3840x2160, Smart] – 1 шт. Дополнительно: Маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 15/15 шт. Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.	ЗачётСОц

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

При освоении магистерской программы НИР 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 НИР самостоятельная работа магистранта формируется в соответствии с содержанием НИР:

1. Подготовительный этап

Магистрант знакомится с рабочей программой НИР; проходит инструктаж по технике безопасности; совместно с

руководителем НИР(научным руководителем) формирует индивидуальное задание; получает направление на НИР.

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 НИР.

3. Заключительный этап

Магистрант формирует отчет в соответствии со структурой предложенной руководителем НИР. При этом, в содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц; во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи НИР, 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 НИР.

При подготовке к зачету с оценкой (дифференцированному зачету) магистрант ориентируется на индивидуальное задание, результат прохождения НИР, вопросы к зачету, приведенные в РПП и ФОС; использует указанную в РПП литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».