

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

А.А.Каракозов

(подпись)

» июня 20 21 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б2.Б1 Учебная практика: исследовательская**

(код и наименование практики согласно учебному плану)

Направление подготовки: 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

Магистерская программа: Геодезия  
(наименование профиля / магистерской программы / специализации)

Программа: Магистратура  
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

Форма обучения: Очная, Заочная  
(очная, заочная, очно-заочная)

Форма обучения:	Очная	Заочная
Семестр(ы)	2	2
Общая трудоёмкость в з.е./часах	4.5/162	4.5/162
Форма контроля (дифференцированный зачёт/зачёт)	диф. зачёт	диф. зачёт

Донецк, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины **«Учебная практика: исследовательская»** составлена в соответствии с учебными планами по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», магистерская программа «Геодезия» для 2021 года приёма по очной и заочной формам обучения.

**Составитель:**

Доцент по кафедре «Геоинформатика, геодезия и землеустройство»,

к.техн.н., доцент

  
(подпись)

Петрушин А.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Геоинформатика, геодезия и землеустройство».

Протокол от «07» июня 2021 года № 10

Заведующий кафедрой

(подпись)



Серых А.П.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ГОУ ВПО «ДОННТУ» по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»

Протокол от «07» июня 2021 года № 10

Председатель

(подпись)



Серых А.П.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Геоинформатика, геодезия и землеустройство»

Протокол от «    »                      20\_\_ года №     

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20\_\_ года приёма на заседании кафедры «Геоинформатика, геодезия и землеустройство»

Протокол от «    »                      20\_\_ года №     

Заведующий кафедрой

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Освоение средств и приемов выполнения научно-исследовательских работ направлено на знакомство студентов с целесообразными способами организации и обеспечения научного труда, на овладение ими практических навыков выполнения исследований, позволяющих повышать качество представляемых научных разработок.

**Цель** исследовательской практики состоит в формировании у магистрантов навыков и умений, необходимых для организации и проведения научных исследований, связанных с подготовкой магистерской диссертации, а также занятия научными исследованиями на стадии поствузовского образования и работы в научно-исследовательских, образовательных и других учреждениях и организациях.

**Задачи** научно-исследовательской практики:

1. ознакомиться с формами и приемами организации научно-библиографического поиска (в том числе по электронным каталогам и через интернет);
2. освоить методику работы с научными источниками, необходимыми для написания магистерской диссертации;
3. усвоить правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-справочного аппарата;
4. разработка детального плана выпускной работы;
5. формулирование научных рабочих гипотез;
6. получение навыков применения различных методов научного исследования.

Особого внимания требуют такие аспекты:

- изучение научно-методических основ выполнения, представлений о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;
- освоение приемов планирования, научных исследований и личной самоорганизации исследователя, способов проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;
- знакомство с методами и процедурами работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах; накопление опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования; освоение различных обучающих программ, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;
- осуществление практических шагов выполнения эмпирических исследований; адаптация к организации и осуществлению работ в научных коллективах;
- совершенствование культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;
- усиление языковой подготовки, приобретение навыков профессионально-ориентированного владения иностранным языком;

- использование компьютерной техники при решении научно-исследовательских задач;
- освоение требований действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию; накопление опыта составления тезисов и докладов, написания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.

Этапы научного исследования в общем виде можно представить в виде схемы:





В процессе прохождения практики магистранты уясняют и усваивают аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы. Выполнение различных учебно-исследовательских заданий ориентирует магистрантов на закрепление общих и специальных научных понятий и категорий изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Прохождение исследовательской практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающихся, полученных при изучении предшествующих дисциплин: «Методология и методы научных исследований», «Проектирование и эксплуатация геоинформационных систем», «Компьютерная графика», «Организация, планирования и управление геодезических и землеустроительных работ», «Космическая геодезия» «ГИС в горном деле», «Специальные главы теории математической обработки геодезических измерений», «Экономическое обоснование инновационных решений», «Управление проектами»

Практика выявляет уровень подготовки студента магистратуры по всем направлениям профессиональной специализации и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности магистра и формированием практического опыта ее осуществления. Навыки и знания, приобретенные на этой практике являются неотъемлемым элементом учебного плана обучения по направлению 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» необходимы для последующего освоения дисциплин «Анализ и обработка экспериментальных данных», «Интернет-технологии», «Цифровая картография», «Эконометрика», «Теоретические вопросы мониторинга геодинамических процессов», прохождения преддипломной практики и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

## **3 ВИД ПРАКТИКИ, ФОРМА И СПОСОБ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ**

В соответствии с требованиями ГОС ВПО по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», а также с «Типовым положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики» по виду практика является учебной, по способу проведения – стационарная.

Практика проводится дискретно (в выделенные недели по завершению теоретического обучения во втором семестре).

## **4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание исследовательской практики, как неотъемлемой составляющей единого образовательного процесса, формируется по отношению

к учебной работе магистрантов и состоит в освоении студентами средств и приемов выполнения научно-исследовательских работ, а также в проведении собственно учебно-исследовательской работы.

Исследовательская практика проводится с целью закрепления полученных знаний и приобретения практических навыков и способностей самостоятельной научно-исследовательской и аналитической работы, а также практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей. Основным итогом научно-исследовательской работы является подготовка магистерской диссертации.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (часах) определяются учебным планом по направлению подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» для 2021 года приема.

Общая трудоёмкость практики составляет 4.5 з.е. (162 часа). Практика проводится на протяжении 3 недель.

Структура и содержание практики приведены в таблице:

№ п/п	Этапы практики	Виды работ, выполняемых обучающимся под руководством преподавателя и самостоятельно (часы/дни)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, графика выполнения исследования (6 часов/1 день)	Собеседование по ТБ, план прохождения практики
2	Основной	Обоснование актуальности тематики исследовательской работы; уточнение задач исследований и магистерской диссертации. Обобщение полученной в результате исследований информации и написание первого раздела магистерской диссертации по обоснованию актуальности исследований (78 часов/13 дней)	Раздел отчета
3	Заключительный	Систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и защита отчета (24 часа/4 дня)	Дифференцированный зачет

## 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

- ОПК-2 – Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли.
- ОПК-3 – Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности
- ПК-1 – Готовность к изучению и моделированию процессов и явлений в области геодезии, геодинамики и дистанционного зондирования, математической интерпретации связей в моделях и процессах, определению границ применяемых моделей и допущений
- ПК-4 – Способность к проведению научно-технической экспертизы технических проектов, изобретений, научных работ, а также новых методов топографо-геодезических работ и работ, связанных с дистанционным зондированием территорий
- ПК-8 – Способность к обработке, синтезу геодезической и аэрокосмической информации для целей картографирования, научно-исследовательских и производственных работ
- УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ОПК-2	<p style="text-align: center;"><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы организации научно-библиографического поиска</li> <li>– методику работы с научными источниками, необходимыми для написания магистерской диссертации;</li> <li>– правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-справочного аппарата;</li> <li>– приемы совершенствования культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;</li> <li>– общие и специальные научные понятия и категории изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований.</li> </ul>
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– применять различные методы теоретического и экспериментального научного исследования</li> <li>– использовать компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач;</li> <li>– использовать накопление опыта составления тезисов и докладов</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– приемами научно-библиографического поиска по электронным каталогам и через сеть интернет</li> <li>– навыками формулирования научных рабочих гипотез;</li> <li>– методикой создания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.</li> </ul>
ОПК-3	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы организации научно-библиографического поиска</li> <li>– научно-методические основы о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;</li> <li>– способы проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;</li> <li>– аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– применять методы и процедуры работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах;</li> <li>– применять аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– приемами научно-библиографического поиска по электронным каталогам и через сеть интернет</li> <li>– методикой создания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.</li> <li>– аналитическими, постановочными, поисковыми и синтезирующими элементами научной работы</li> </ul>



ПК-1	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-справочного аппарата;</li> <li>– научно-методические основы о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;</li> <li>– способы проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;</li> <li>– приемы совершенствования культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</li> <li>– применять навыки профессионально-ориентированного владения иностранным языком;</li> <li>– применять аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– приемами научно-библиографического поиска по электронным каталогам и через сеть интернет</li> <li>– методикой осуществления практических шагов выполнения эмпирических исследований;</li> <li>– навыками адаптации к организации и осуществлению работ в научных коллективах;</li> <li>– аналитическими, постановочными, поисковыми и синтезирующими элементами научной работы</li> </ul>
ПК-4	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-методические основы о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;</li> <li>– способы проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;</li> <li>– требования действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию;</li> <li>– аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы;</li> <li>– общие и специальные научные понятия и категории изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований.</li> </ul>

	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы и процедуры работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах;</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</li> <li>– применять навыки профессионально-ориентированного владения иностранным языком;</li> <li>– применять аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– приемами научно-библиографического поиска по электронным каталогам и через сеть интернет</li> <li>– методикой осуществления практических шагов выполнения эмпирических исследований;</li> <li>– навыками адаптации к организации и осуществлению работ в научных коллективах;</li> </ul>
ПК-8	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научно-методические основы о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;</li> <li>– требования действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию;</li> <li>– аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы;</li> <li>– общие и специальные научные понятия и категории изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– применять методы и процедуры работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах;</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</li> <li>– использовать накопление опыта составления тезисов и докладов</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– приемами научно-библиографического поиска по электронным каталогам и через сеть интернет</li> <li>– методикой осуществления практических шагов выполнения эмпирических исследований;</li> <li>– аналитическими, постановочными, поисковыми и синтезирующими элементами научной работы</li> </ul>
УК-1	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы организации научно-библиографического поиска</li> <li>– знать основные методы научного исследования</li> <li>– требования действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию;</li> <li>– аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы;</li> <li>– общие и специальные научные понятия и категории изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– применять различные методы теоретического и экспериментального научного исследования</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</li> <li>– применять навыки профессионально-ориентированного владения иностранным языком;</li> <li>– применять аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– навыками накопления опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования;</li> <li>– методикой осуществления практических шагов выполнения эмпирических исследований;</li> <li>– аналитическими, постановочными, поисковыми и синтезирующими элементами научной работы</li> </ul>
УК-2	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемы организации научно-библиографического поиска</li> <li>– методiku работы с научными источниками, необходимыми для написания магистерской диссертации;</li> <li>– правила и требования к оформлению текста научного исследования, научно-справочного аппарата;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– аналитические, постановочные, поисковые и синтезирующие элементы научной работы;</li> <li>– общие и специальные научные понятия и категории изучаемых дисциплин, навыков типологизации и классификации предметов исследований</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– разрабатывать детальный план выпускной работы;</li> <li>– применять различные методы теоретического и экспериментального научного исследования</li> <li>– применять методы и процедуры работы с многообразными массивами научной информации, с научной литературой и другими источниками в печатной и электронной формах;</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</li> <li>– использовать компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– приемами планирования научных исследований и личной самоорганизации исследователя,</li> <li>– навыками накопления опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования;</li> <li>– методикой создания научных статей в соответствии с требованиями к оформлению научно-справочного аппарата исследования и ведения научной документации.</li> <li>– аналитическими, постановочными, поисковыми и синтезирующими элементами научной работы</li> </ul>
УК-4	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать основные методы научного исследования</li> <li>– научно-методические основы о методах научного моделирования и оценки эффективности полученных результатов исследований, кооперации научного труда;</li> <li>– способы проведения научных обсуждений, техники выступлений с научными сообщениями, докладами, оппонированием;</li> <li>– приемы совершенствования культуры речи, аргументирования публичных выступлений, консультирования, ведения переговоров;</li> <li>– требования действующих стандартов и правил подготовки рукописей научных работ к опубликованию;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоретические знания по изученным дисциплинам</li> <li>– осваивать различные обучающие программы, программных средств</li> </ul>

	<p>формирования и статистической обработки массивов данных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять навыки профессионально-ориентированного владения иностранным языком;</li> <li>– использовать компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– систематическим подходом применения теоретических знаний по изученным дисциплинам.</li> <li>– навыками накопления опыта научно-библиографических работ, аннотирования, реферирования;</li> <li>– методикой осуществления практических шагов выполнения эмпирических исследований;</li> <li>– навыками адаптации к организации и осуществлению работ в научных коллективах;</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формирование компетенций в результате поэтапного прохождения практики

Этапы практики	Код компетенции
Подготовительный	ОПК-3
Основной	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1 , ПК-4 , ПК-8, УК-1, УК-2, УК-4
Заключительный	УК-1, ПК-8, ПК-4

## 6 ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам прохождения практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы: дневник практики, отчёт в сброшюрованном виде по результатам прохождения практики.

В отчете описываются цели работы, схема исследовательского процесса, основные этапы работы и ее результаты, а также дается характеристика и краткий анализ материалов, полученных во время прохождения практики и необходимых для написания магистерской диссертации и новых научных разработок и идей.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. *Титульный лист.*
2. *Введение, в котором указываются: цель, задачи исследования.*
3. *Основная часть, содержащая: перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики, анализ полученных результатов.*
4. *Заключение, включающее выводы о проделанной работе.*
5. *Список использованных источников.*
6. *Приложения.*

При сдаче отчетов проводится устное собеседование. Форма аттестации: дифференциальный зачет.

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **7.1 Примерная тематика индивидуальных заданий**

Тематика исследовательской практики у каждого студента индивидуальна и определяется направлением исследования магистерской работы.

### **7.2 Критерии оценивания**

Итоговое оценивание результатов прохождения практики обучающимся складывается из полноты выполнения плана исследовательских работ, качества и количества проанализированных литературных источников.

Характеристика результатов прохождения обучающимся практики по принятой в ГОУВПО «ДОННТУ» системе оценивания имеет вид:

«Отлично» А (90-100) – содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристика практиканта положительная, ответы на вопросы по программе практики полные и точные, индивидуальное задание выполнено без замечаний.

«Хорошо» В (80-89) – выполнены основные требования к прохождению практики при наличии несущественных замечаний по содержанию и форме отчета, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания, индивидуальное задание выполнено с незначительными замечаниями.

«Хорошо» С (75-79) – знания и приобретенные практические навыки обучающегося удовлетворяют основным требованиям уровня В, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы по программе практики обучающийся допускает неточности, но в целом, демонстрирует достаточно хорошие знания, выполненное индивидуальное задание имеет незначительные замечания.

«Удовлетворительно» D (70-74) – изложение материала в отчёте достаточно полное, но имеют место отдельные погрешности, характеристика практиканта положительная, в ответах на вопросы обучающийся не всегда демонстрирует понимание связи теоретического материала с практическими вопросами, по индивидуальному заданию имеются отдельные замечания.



«Удовлетворительно» Е (60-69) – имеются замечания по полноте изложения и оформлению материала в отчёте, характеристика практиканта положительная, при ответах на вопросы студент допускает ошибки, индивидуальное задание выполнено с замечаниями.

«Неудовлетворительно» FХ (35-59) – в отчете освещены не все разделы программы практики, выявлены значительные пробелы в усвоении основного программного материала, неумение пользоваться теоретическими знаниями на практике, по индивидуальному заданию имеются существенные замечания.

«Неудовлетворительно» F (0-34) – отчет по результатам прохождения практики неполный, с существенными замечаниями по изложенному материалу, на вопросы обучающийся не дает удовлетворительных ответов, индивидуальное задание не выполнено.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на практике (тип практики: исследовательская работа) являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики (тип практики: исследовательская работа);

Реализация проведения научно-исследовательской работы обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам (Гарант, Консультант Плюс).

Руководитель практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного

материала на месте базы практики;

- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении данной практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка предприятия;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по практике в соответствии с программой.

### **8.1 Основная литература**

1. Методология научных исследований : учебное пособие / Д. Э. Абраменков, Э. А. Абраменков, В. А. Гвоздев, В. В. Грузин. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 317 с. — ISBN 978-5-7795-0722-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/68787.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/68787>

2. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71569.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/71569>

### **8.2 Дополнительная литература**

3. Научно-исследовательская работа магистров : учебное пособие / В. В. Прокин, Т. Л. Лепихина, Е. Л. Анисимова, И. М. Будянская. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012. — 188 с. — ISBN 978-5-398-00896-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110280.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Постников, В. П. Факторный анализ, планирование и прогнозирование экономических и управленческих процессов в научно-исследовательской работе магистров : учебно-методическое пособие / В. П. Постников, О. В. Буторина. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2014. — 130 с. — ISBN 978-5-398-01221-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105651.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72577.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### 8.3 Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

6. Методические указания по проведению учебной практики: исследовательской [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование», 05.04.03 «Картография и геоинформатика» всех форм обучения / ГОУВПО «ДОННТУ», Каф. геоинформатики, геодезии и землеустройства ; сост.: А.Г. Петрушин, Е.А. Гермонова. – Донецк : ДОННТУ, 2021. – Систем. требования: Acrobat Reader. – Загл. с титул. экрана. Режим доступа:

[http://kgg.ggf.donntu.org/sites/default/files/mu\\_050403\\_praktika\\_issledov\\_gis\\_ig\\_zk.pdf](http://kgg.ggf.donntu.org/sites/default/files/mu_050403_praktika_issledov_gis_ig_zk.pdf)

7. Методические указания по оформлению расчетно-графических, курсовых и выпускных квалификационных работ. - [Электронный ресурс]: для обучающихся направлений подготовки: 05.03.03, 05.04.03 "Картография и геоинформатика", 21.03.02, 21.04.02 "Землеустройство и кадастры", 21.03.03, 21.04.03 "Геодезия и дистанционное зондирование" / ГОУВПО "ДОННТУ", Каф. геоинформатики и геодезии ; сост.: И.В. Мотылев и др.. - 1 Мб. - Донецк: ГОУВПО "ДОННТУ", 2018. - 1 файл. - Систем. требования: Acrobat Reader. <http://ed.donntu.org/books/19/m4673.pdf>

### 8.4 Электронно-информационные ресурсы

ЭБС ДОННТУ – <http://library.donntu.org/>

ЭБС «БиблиоРоссика» - <http://www.bibliorossica.com/>

ЭБС Издательства «ПРОСПЕКТ» - <http://ebs.prospekt.org/books/>

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

ЭБС «РУКОНТ» - <https://rucont.ru/>

ЭБС Издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

ЭБС «IPR BOOKS» - <http://www.iprbookshop.ru/>

ВКР-ВУЗ.РФ - <http://www.vkr-vuz.ru/>

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

ЭБС «ibooks.ru» - <https://ibooks.ru/home.php?routine=news>

АНС «СибАК» - <https://sibac.info/>

Сервис «MySocrat» - <https://mysocrat.com/>

ЭБС «Университетская библиотека online» - <http://biblioclub.ru/>

ЭБС «BOOK.ru» - <https://www.book.ru/>

### 8.5 Internet-ресурсы

Законодательство. Официальный сайт ДНР: <https://dnronline.su/doc/>

Законодательство. Официальный сайт Верховного Совета Украины: <https://zakon.rada.gov.ua/laws?lang=ru>

Собрание законодательства Российской Федерации:

<https://www.szrf.ru/szrf/index.php?md=0>

Госкомзем ДНР. Официальный сайт: <http://goskomzemdnr.ru>

Росреестр. Официальный сайт: <https://rosreestr.gov.ru/site/>

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория «Лаборатория землеустроительного проектирования и кадастров» №2.344 учебный корпус 2 для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мультимедийное оборудование: компьютер, операционная система Windows Vista Business (ОЕМ лицензия), ESRI ArcGIS 10.2 (лицензия), QGIS 3.18.3, MS Office Pro 2007, SMath Studio. Специализированная мебель: доска аудиторная, парты, демонстрационные стенды и плакаты.

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2,3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС- Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux - лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox - лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) - лицензия GNU GPL.