#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### 2.2.1(П) ПРАКТИКА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Научная специальность

1.6.15. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель

Автор: Коновалов В.Е., доцент, к.т.н. Одобрена на заседании кафедры Рассмотрена методической комиссией факультета Геодезии и кадастров Горнотехнологического (название кафедры) (название факультета) Зав.кафедрой Председатель (подпись) (подпись) Акулова Е.А. Колчина Н.В. (Фамилия И.О.) (Фамилия И.О.) Протокол № 1от 9.09.2023 г Протокол № 1от 12.09.2023 г (Дата) (Дата)

#### 1 ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практико-теоретическую подготовку аспиранта путём непосредственного выполнения определённых направлений исследований, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практико-ориентированная подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет аспиранту попробовать свои силы в выбранном научном направлении, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

**Цели Практики научной деятельности** (далее – практика) состоят в том, чтобы путем непосредственного участия аспиранта в деятельности производственной (проектной, научно-исследовательской) организации:

- закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий в процессе обучения в аспирантуре
  - приобрести и развить профессиональные умения и навыки;
  - собрать практический материал для подготовки кандидатской диссертации;
- приобщиться к социальной среде организации с целью приобретения социальноличностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной среде.

Учебный план предусматривает прохождение практики на всем периоде обучения в аспирантуре. Местом прохождения практики является, как правило, профильная кафедра, например, кафедра геодезии и кадастров Уральского государственного горного университета, но может проходить в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров. Практика проходит под контролем научного руководителя аспиранта и руководителя научно-исследовательского подразделения. Методическое руководство практикой осуществляется руководителем кандидатской диссертации.

Задачи практики заключаются в ознакомлении с профессиональной деятельностью предприятия (организации), в котором проводится практика. В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности практика может заключаться:

- в ознакомлении с техническими характеристиками и конструкцией оборудования и оценки его соответствия современному мировому уровню развития техники и технологий;
  - в изучении нормативной и проектной документации и методов проектирования;
- в изучении перспективных методов осуществления земельно-имущественных отношений;
- в личном участии в процессе технического обслуживания, измерений и контроля при проведении землеустройства, выполнении кадастровых работ и осуществлении мониторинга земель;
- в ознакомлении с взаимодействием всех служб в организации, предприятии или фирме;
  - в ознакомлении с комплексом мер по экологии, охране труда и технике безопасности;
  - в подборе и подготовке материалов для написания диссертации и др.

Вид и тип	Способы проведения		Место проведения практики
практики	практики		
	Стационарная	(г.	Практика научной деятельности проводится в
	Екатеринбург)	или	структурном подразделении УГГУ (кафедра геодезии и
Практика	выездная (вне	Γ.	кадастров) или в организациях – базах практики, с которыми
научной	Екатеринбурга).		у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность
деятельности			которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в
			рамках ОПОП ВО

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры

#### 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики аспирант должен:

- 1) знать:
- теоретические основы основных процессов, технику и технологию проведения землеустройства, ведения кадастров и осуществления мониторинга земель.
  - 2) уметь:
- проводить исследования по проведению землеустройства, ведению кадастров и осуществлению мониторинга земель;
- выбирать наилучшее технологическое решение в сфере земельноимущественных отношений, в том числе по рациональному использованию и охране земель:
  - выбирать оборудование и технологии при выполнении кадастровых работ;
  - 3) владеть:
- основными методами и приборами при проведении научных исследований в области землеустройства, кадастров и мониторинга земель;
- методиками составления аналитических моделей и их использования для решения задач землеустройства, кадастров и мониторинга земель.

#### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика научных исследований является одним из важных элементов учебного процесса подготовки аспирантов в области землеустройства, кадастра и мониторинга земель и способствует закреплению и углублению теоретических знаний аспирантов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной профессиональной работы.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 2970 часов, в том числе в форме практической подготовки – 1980 часов.

Общее время прохождения практики 55 недель.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

- В период прохождения практики аспирант согласно индивидуальному плану прохождения практики:
  - а) изучает:
- нормативные правовые акты и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертационной работы;
  - методы исследования и проведения экспериментальных работ;
  - правила применения геодезического оборудования;
  - методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;

- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению землеустроительной и кадастровой научно-технической документации, а также к документации, используемой при осуществлении мониторинга земель;
  - порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;
  - б) выполняет:
- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
  - анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
  - анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
  - в) приобретает навыки:
  - формулирования целей и задач научного исследования;
  - выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

#### 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики после каждого курса аспирант готовит краткий отчет по практике (рекомендуемый объем – 10-15 машинописных страниц). В отчет не следует помещать информацию, заимствованную из нормативных правовых актов, учебников и другой учебно-методической литературы.

При обсуждении итогов практики желательно формулирование темы будущей диссертационной работы.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практикам устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита отчета по практике может быть проведена в форме индивидуального собеседования с научным руководителем или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики аспирант докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета аспирант получает дифференцированный зачет (или оценку).

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

- I. Отзыв о прохождении практики аспирантом, составленный научным руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за научно-исследовательской деятельностью аспиранта, результаты выполнения заданий, отчет о практике.
- II. Отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
  - III. Подготовленная по результатам выполненного исследования публикация.

*Содержание отчета.* Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

- 1. Титульный лист.
- 2. Индивидуальный план практики.
- 3. Введение, в котором указываются:

- цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
- 4. Основная часть, содержащая исследования по тематике будущей диссертации применительно к соответствующей области землеустройства, кадастров и мониторинга земель.
  - 5. Заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- сведения о возможности участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания кандидатской диссертации.
  - 6. Список использованных источников.

#### 7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме экзамена (см. учебный план) путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: отзыв научного руководителя, содержание отчета, качество публикаций, выступление, качество презентации, ответы на вопросы.

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

- 18-20 баллов (90-100%) оценка «отлично»
- 14-17 баллов (70-89%)- оценка «хорошо»
- 10-13 баллов (50-69%) оценка «удовлетворительно»
- 0-9 баллов (0-49%) оценка «неудовлетворительно».

#### 8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перед началом профессиональной практики аспирант прорабатывает рекомендованную научным руководителем нормативную правовую, учебную и техническую литературу, а также положение и программу производственной практики, принятые в вузе.

Научный руководитель аспиранта осуществляет общее руководство практикой, контролирует процесс прохождения практики и принимает участие в решении возникающих организационных, технических и других вопросов, в том числе по организации самостоятельной работы аспиранта.

Учебно-методическим обеспечением профессиональной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении дисциплин блока 1, другие материалы, используемые в профессиональной деятельности предприятий и их подразделений, где аспиранты проходят профессиональные практики, техническая документация, а также пакеты специализированных прикладных программ.

#### 9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### 9.1 Учебная литература

№	Наименование	Кол-во экз.
п/п		
1	Ванеева М.В. Электронные геодезические приборы для землеустроительных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Ванеева, С.А. Макаренко. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 296 с. — 978-5-7267-0919-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72791.html	Электронный ресурс
2	Скворцова, Л. М. Методология научных исследований: учебное пособие / Л. М. Скворцова. — М.: Московский государственный строительный универ-ситет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — Текст: электронный. Режим до-ступа: http://www.iprbookshop.ru/27036.html	Электронный ресурс
3	Гаранин С.Н. Выступления, презентации и доклады на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаранин С.Н.— Электрон. тексто-вые данные. — М.: Московская государственная академия водного транс-порта, 2015. — 30 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46437.html	Электронный ресурс
4	Мартынова, Н. Г. Географические информационные системы и технологии в зем-леустройстве, кадастровой и градостроительной деятельности: [Электронный ре-сурс]: учебное пособие / Мартынова Н. Г Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020 74 с URL: https://www.iprbookshop.ru/115041.html ISBN 978-5-9961-2188-5: Б. ц	Электронный ресурс
5	Гилёва, Л. Н. Современные проблемы землеустройства, кадастра и рационального землепользования: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гилёва Л. Н Тю-мень: Тюменский индустриальный университет, 2020 93 с URL: https://www.iprbookshop.ru/115083.html ISBN 978-5-9961-2254-7: Б. ц	Электронный ресурс

#### Нормативные правовые акты

ГКИНП 02-033-82. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.- М.:Недра,1982. [Электронный ресурс]: геодезические, картографические инструкции, нормы, правила.- Режим доступа: http://snipov.net.

ГКИНП (ГНТА)-03-010-03 ИНСТРУКЦИЯ ПО НИВЕЛИРОВАНИЮ І, ІІ, ІІІ И ІV КЛАССОВ [Электронный ресурс]: геодезические, картографические инструкции, нормы, правила.- Режим доступа: <a href="http://snipov.net">http://snipov.net</a>.

ГОСТ 7.32-2017 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Структура и правила оформления System of standards on information, librarianship and publishing. The research report. Structure and rules of presentation. - Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200157208.

#### 9.2 Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	URL
1	Государственная Дума Российской Федерации	http://www.duma.gov.ru
2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
3	Правительство Российской Федерации	http://www.goverment.gov.ru
4	Российский правовой портал	http://www.rpp.ru
6	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	https://rosreestr.ru

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики аспирант использует:

- 1. Microsoft Windows 8 Professional;
- 2. Microsoft Office Professional 2013;
- 3. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional;
- 4. MathCAD;
- 5. Комплекс Credo для ВУЗов CREDO-DAT PROFESSIONAL, ТРАНСФОРМ, ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ.

Базы данных:

- 1. Scopus: база данных рефератов и цитирования https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri;
- 2. E-library: электронная научная библиотека: https://elibrary.ru.

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

## 11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Условия реализации программы аспирантуры включают в себя материальнотехническое и учебно-методическое обеспечение, кадровые условия реализации программы аспирантуры.

УГГУ обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

УГГУ обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде университета посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

Университет обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен данной программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно программе аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения

индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определена исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

## 12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.