Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Землеустроительный факультет

1.6.22. Геодезия

СОГЛАСОВАНО	**УТВЕРЖДАЮ**
руководитель ОП	декан
_____ Ю.В. Столбов	_____ О.Н. Долматова
«_22_»_____02_____ 20_22_г.	«_24_»_____02_____ 20_22_г.

ПРОГРАММА

2.2.1(П) Научно-исследовательская практика

Выпускающая кафедра

Геодезии и дистанционного зондирования

Разработчик(и)

канд. с.-х. наук, доцент А.С. Гарагуль

Внутренние эксперты:

Председатель МК по подготовке кадров высшей квалификации, канд. техн. наук, доцент О.Н. Земченкова

Директор НСХБ И.М. Демчукова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0388DF5C0040AE38A947AD51337CE05D3B
Владелец: ФГБОУ ВО ОМСКИЙ ГАУ
Действителен: с 18.02.2022 до 18.02.2023

Омск, 2022

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ЕЕ СТАТУС

1.1. Основания для введения

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (далее – ФГТ).

1.2. Статус практики

В соответствии с ФГТ практика является обязательным разделом программы. **Научно-исследовательская практика** является компонентом профессиональной подготовки к научно-исследовательской деятельности в области геодезии и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению научно-исследовательской деятельности в соответствующей области науки с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, организацию работы исследовательского коллектива.

1.3. В программу практики в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования образовательной программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1. Целью практики является формирование предусмотренных ОП направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области геодезии.

2.2. Основными задачами практики являются:

1) овладение современными методами планирования и проведения научного исследования;

2) совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;

3) закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;

4) подготовка тезисов докладов на конференции или статьи для опубликования;

5) умение публично защищать выполненную научно-исследовательскую работу;

6) развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания в рамках избранной ОП.

2.3. Место практики в структуре ОП

Практика представляет собой вид учебных занятий, ориентированных на закрепление полученных обучающимися при изучении дисциплин образовательной программы теоретических знаний, приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, и навыках, полученных на результатах освоения предшествующих компонентов ОП, ориентированных на подготовку выпускников к научной (научно-исследовательской) деятельности в области геодезии.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы аспирантуры.

2.4. Тип и способ проведения практики

При реализации программы аспирантуры предусматривает следующий вид практики: научно-исследовательская.

Способы проведения практики: стационарный и/или выездной.

2.5. Место и время проведения практики

Процесс организации практики направлен на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами научной научно-исследовательской деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практика проводится **в календарные сроки**, установленные приказом ректора, основанным на утверждённых графиках учебного процесса по ОП **1.6.22. Геодезия**.

Практика проводится непосредственно в университете или в его структурных подразделениях на основе представления кафедр о закреплении за ними аспирантов для прохождения практики. **Местом её прохождения** также могут являться предприятия, учреждения и организации различных организационно-правовых форм, с которыми у университета оформлены договорные отношения по вопросам организации и проведения практик, аттестованные на соответствие требованиям к местам прохождения практик (с учётом тематической направленности данной практики).

Выбор конкретным аспирантом места практики определяется его научной специализацией, тематической направленностью и особенностями избранного им объекта научных исследований.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

3.1. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен в рамках прохождения практики приобрести необходимый уровень знаний, умений и опыта самостоятельной и совместной работы в составе научных коллективов при осуществлении научной (научно-исследовательской деятельности) в области геодезии.

3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать и понимать

– методологию исследований в области геодезии;

– методы оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности;

– особенности современных методов создания геодезических сетей различного назначения;

– современные методы геодезического обеспечения топографических съемок, изыскательских и строительных работ;

– основные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры.

уметь делать (действовать)

– использовать методы исследований применительно к геодезической деятельности;

– выполнять оценку и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности;

– создавать геодезические сети различного назначения современными методами;

– выполнять топографические съемки современными методами, выбирать необходимые технологии и методы геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ;

– применять различные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры.

владеть навыками (иметь навыки, опыт)

– методологии исследований в области геодезии;

– оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности;

– создания геодезических сетей различного назначения современными методами;

– выполнения топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ;

– применения геодезических технологий работ при изучении деформаций зданий, сооружений и поверхности земной коры.

Таблица 1 – Описание показателей, критериев и шкал оценивания этапов прохождения практики

<table>
<tr><th rowspan="4">Показатель оценивания</th><th rowspan="4">Характеристика показателя оценивания</th><th colspan="4">Критерии оценивания</th><th rowspan="4">Формы и средства контроля</th></tr>
<tr><th>низкий</th><th>минимальный</th><th>средний</th><th>высокий</th></tr>
<tr><th colspan="4">Шкала оценивания</th></tr>
<tr><th>не зачтено</th><th colspan="3">зачтено</th></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr>
<tr><td rowspan="5">знать и понимать</td><td>– методологию исследований в области геодезии</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы представления о методологии исследований в области геодезии</td><td rowspan="5">Отчет</td></tr>
<tr><td>– методы оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы представления о методах оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности</td></tr>
<tr><td>– особенности современных методов создания геодезических сетей различного назначения</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы представления о особенностях современных методов создания геодезических сетей различного назначения</td></tr>
<tr><td>– современные методы геодезического обеспечения топографических съемок, изыскательских и строительных работ</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы представления о современных методах геодезического обеспечения топографических съемок, изыскательских и строительных работ</td></tr>
<tr><td>– основные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы представления о основных методах геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры</td></tr>
<tr><td rowspan="5">уметь делать (действовать)</td><td>– использовать методы исследований применительно к геодезической деятельности</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы умения по использованию методов исследований применительно к геодезической деятельности</td><td rowspan="5">Отчет</td></tr>
<tr><td>– выполнять оценку и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы умения по выполнению оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности</td></tr>
<tr><td>– создавать геодезические сети различного назначения современными методами</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы умения по созданию геодезических сетей различного назначения современными методами</td></tr>
<tr><td>– выполнять топографические съемки современными методами, выбирать необходимые технологии и методы геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы умения по выполнению топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ</td></tr>
<tr><td>– применять различные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">сформированы умения по применению различных методов геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры</td></tr>
<tr><td rowspan="3">владеть навыками (иметь навыки)</td><td>– методологии исследований в области геодезии</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">владеет навыками реализации</td><td rowspan="3">Отчет</td></tr>
<tr><td>– оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">Владеет методологией исследований в области геодезии</td></tr>
<tr><td>– создания геодезических сетей различного назначения современными методами</td><td>отсутствие знаний</td><td colspan="3">владеет навыками создания геодезических сетей различного назначения современными методами</td></tr>
</table>

	– выполнения топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ	отсутствие знаний	владеет навыками выполнения топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ	
	– применения геодезических технологий работ при изучении деформаций зданий, сооружений и поверхности земной коры	отсутствие знаний	владеет навыками применения геодезических технологий работ при изучении деформаций зданий, сооружений и поверхности земной коры	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 2 – Разделы практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Организационно-подготовительный	1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики; 2) инструктаж по технике безопасности	Устный опрос
2	Основной	1) Организационные мероприятия на месте прохождения практики; 2) Решение прикладных задач практики, обозначенных в задании на практику 3) Систематизация, обработка и анализ результатов проведенных исследований (сбора материалов, производственной апробации и т.д.)	Индивидуальное задание, дневник практики
4	Заключительный	1) подготовка отчётных документов по практике 2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет

4.2 Содержание практики

Индивидуализация содержания практики обеспечивается:

– спецификой избранного аспирантом места прохождения практики;

– индивидуальным заданием аспиранту в рамках практики в соответствии с его научной специализацией и темой научного исследования.

Таблица 3 – Содержательная структура практики

Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Содержательная структура практики	Компоненты содержательной структуры	Распределение трудоемкости, час.
1	2	3	4
I. Организационно-подготовительный этап			**10**
1) формирование индивидуального задания в рамках практики и разработка индивидуального плана практики	1) оформление индивидуального задания в рамках практики и индивидуального плана практики, 2) утверждение в установленном порядке		
3) инструктаж по технике безопасности	6) правила техники безопасности		
II Основной этап			
Содержание производственного этапа конкретного аспиранта определяется руководителем его практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки аспиранта.			**196**
III Заключительный этап			**10**
1) подготовка отчётных документов по практике	1)отчёт с приложениями, допущенный к защите руководителем практики; 2) дневник практики; 3) рецензия на отчет / характеристика руководителя практики		
2) прохождение промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Публичное обсуждение и защита результатов практики		
		Итого:	**216**

Содержание практики конкретного аспиранта определяется руководителем его практики в зависимости от индивидуального уровня научной подготовки аспиранта.

4.3. Планирующая, текущая и отчётная документация аспиранта по практике

4.3.1. Индивидуальные задания

Задания формируются научными руководителями (руководителями практики) совместно с аспирантами на основе настоящей программы практики.

Задания аспирантам на практику оформляются по установленной форме и утверждаются научным руководителем (руководителем практики).

4.3.2. Индивидуальный план практики

На основе утверждённого индивидуального задания аспиранты совместно с научным руководителем (руководителем практики) в рамках организационно-подготовительного этапа составляют **индивидуальные планы практики** установленной структуры и формы. План составляется с учётом графика учебной работы на период, охватываемый практикой.

Утверждённый руководителем практики индивидуальный план практики аспиранта

является основой его деятельности на период практики.

4.3.3. Дневник практики

В течение всего периода прохождения практики аспиранты ведут дневники установленной формы с обязательным приложением к ним материалов с места практики. В дневниках должно находить отражение выполнение текущей работы, а также окончательные результаты работы по индивидуальным заданиям.

Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается научным руководителем (руководителем практики) аспиранта: заполненный дневник заверяется его подписью и прилагается к отчету по практике.

4.3.4. Отчет по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленный аспирантом отчет о прохождении практики. Отчет о практике каждый аспирант составляют самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики. Отчёт (с приложениями) должен подтверждать реализацию аспирантом утверждённого для него индивидуального плана практики; свидетельствовать о решении поставленных задач практики. Он включает сведения о выполненной аспирантом работе; приобретенных им умениях и навыках.

Обязательными приложениями к отчёту о прохождении практики аспиранта, подтверждающими практическую деятельность аспиранта являются:

- индивидуальное задание на практику;
- индивидуальный план практики;
- дневник практики, заверенный подписью руководителя;
- рецензия на отчет / характеристика руководителя практики.

Портфолио аспиранта включает фотоматериалы, презентации, аннотации, методические разработки, подтверждающие выполнение предусмотренных индивидуальным планом практики видов работы аспиранта.

5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему зачёта. Защита отчётов организуется в соответствии с графиком, утвержденным в установленном в университете порядке.

На защиту предоставляются отчёты, допущенные руководителем практики (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчёту).

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры геодезии и дистанционного зондирования; протокол 11 от 22.02.2022 г. Зав. кафедрой, канд., техн. наук, доцент _____ Л.А. Пронина
б) На заседании методической комиссии по подготовке кадров высшей квалификации протокол №7 от 22.03. 2022. Председатель МК, канд., техн. наук, доцент _____ О.Н. Земченкова
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы Генеральный директор ООО «Сибирский научно-производственный центр кадастровых технологий» _____ А.С. Беспалов мп.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ **рекомендуемой литературы**	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная литература	
Высшее образование в России: вызовы времени и взгляд в будущее : монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева, С.Д. Резника. - Москва : ИНФРА-М, 2021. — 610 с. - (Научная мысль). — DOI 10.12737/1045402. - ISBN 978-5-16-015665-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1317768– Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Бекбасаров, И. И. Основы рационального вытрамбовывания котлованов под фундаменты : монография / И.И. Бекбасаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 172 с. - ISBN 978-5-16-109409-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1243773 (дата обращения: 18.04.2022). – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Управление изменениями и развитием научных организаций на микроуровне: проблемы и решения : монография / А. А. Мальцева, И. А. Монахов, Н. Е. Барсукова [и др.] ; под ред. А.А. Мальцевой. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 304 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015579-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1041949 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Керимов, Д. А. Философские основания политико-правовых исследований : монография / Д. А. Керимов. — Москва : Мысль, 1986.— 336 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/347738 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Кузьмина, О. Н. Функционально-стоимостный анализ в решении организационно-управленческих задач: теоретические основы и методика проведения : монография / О.Н. Кузьмина, Т.А. Корнеева, Г.А. Шатунова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 103 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/7538. - ISBN 978-5-16-010867-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844429 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Брославский, Л. И. Правовые основы стандартизации и качества: монография / Брославский Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с. (Научная мысль) (Обложка. КБС)ISBN 978-5-16-102412-6 (online). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/521531 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Пархоменко, Н. А. Основы научных исследований : учебное пособие / Н. А. Пархоменко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-89764-853-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170287 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Лапко, А. В. Информационные средства оценивания состояний природных объектов по данным дистанционного зондирования на основе непараметрических методов распознавания образов : учебное пособие / А. В. Лапко. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-86433-810-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165888 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Арктические исследования: от экстенсивного освоения к комплексному развитию: материалы I международной молодежной научно-практической конференции (26–28 апреля 2018 г.) : материалы конференции : в 2 томах. — Архангельск : САФУ, 2018 — Том 2 — 2018. — 463 с. — ISBN 978-5-261-01305-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161786 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Карпик, А. П. Управление территорией в геоинформационном дискурсе : монография / А. П. Карпик. — Новосибирск : СГУГиТ, 2010. — 280 с. — ISBN 978-5-87693-406-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157291 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Вайсман, Я. И. Стратегия устойчивого развития : учебное пособие / Я. И. Вайсман, Л. В. Рудакова. — Пермь : ПНИПУ, 2008. — 486 с. — ISBN 978-5-398-00092-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161055 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Высшее образование в России. – Москва : МПУ, 1991.– Выходит 11 раз в год. – ISSN 2071-2499. – Текст : электронный. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/90626/udb/12.	https://eivis.ru/
Геодезия и картография. – Москва : ФНТЦ геодезии, картографии инфраструктуры пространственных данных, 1925. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0016-7126. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Znanium.com»	http:// znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru
Национальная электронная библиотека РФ	https://rusneb.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса

1. Программные продукты, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование программного продукта (ПП)	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
2. Информационные справочные системы, профессиональные базы данных, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование	Характеристика	Примечание
Комплект мультимедийного оборудования	Проектор, экран, ноутбук	имеется
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система (для инвалидов прописать с учетом нозологий)
ЭИОС ОмГАУ	do.omgau.ru	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Землеустроительный факультет
Кафедра геодезии и дистанционного зондирования

СОГЛАСОВАНО
руководитель ОП

_____Ю.В. Столбов
«_22_»_____02_____ 20_22_г.

УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе

_____Ю.И. Новиков
«_23_» _____03_____20_22_г.

Фонд оценочных средств

2.2.1(П) Научно-исследовательская практика

1.6.22. Геодезия

Часть 1. Текущий контроль

КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Омск, 2022

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по практике является обязательным обособленным приложением к программе практики.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества прохождения практики.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования студентами компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам практики.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по практике являются преподаватели кафедры геодезии и дистанционного зондирования, обеспечивающей прохождение аспирантами практики в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила программа практики.

1.1. ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

В течение всего периода прохождения практики аспиранты ведут дневник установленной формы с обязательным приложением к нему материалов с места практики. В дневнике должно находить отражение выполнение текущей работы, а также окончательные результаты работы по индивидуальному заданию.

Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей подтверждается научным руководителем (руководителем практики) аспиранта: заполненный дневник заверяется его подписью и прилагается к отчету по практике.

1.2 КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ ВОПРОСОВ (ЗАДАНИЙ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Показатель оценивания	Примерный перечень вопросов (заданий)
1	2
знать и понимать	1. Методологию исследований в области геодезии
	2. Методы оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Особенности современных методов создания геодезических сетей различного назначения
	4. Современные методы геодезического обеспечения топографических съемок, изыскательских и строительных работ
	5. Основные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры
уметь делать (действовать)	1. Использовать методы исследований применительно к геодезической деятельности
	2. Выполнять оценку и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Создавать геодезические сети различного назначения современными методами
	4. Выполнять топографические съемки современными методами, выбирать необходимые технологии и методы геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ
	5. Применять различные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры
владеть навыками (иметь навыки)	1. Методологии исследований в области геодезии
	2. Оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Создания геодезических сетей различного назначения современными методами
	4. Выполнения топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ
	5. Применения геодезических технологий работ при изучении деформаций зданий, сооружений и поверхности земной коры

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «ЗАЧТЕНО» выставляется при условии:

- программа практики аспирантом выполнена (уровень освоения материала достаточный);
- качество выполнения работ;
- руководитель практики от организации оценил уровень освоения компетенций обучающимся, как достаточный;
- соответствие видов выполняемых работ профессиональным задачам составляет 100%;
- в отчете по практике выдержана структура, содержание полностью соответствует программе практики и технологии выполняемых видов работ в организации;
- НИР выполнена в полном соответствии с требованиями).

Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» выставляется при условии:

- программа практики не выполнена (уровень освоения компетенции ниже приемлемого);
- руководитель практики от производства оценил уровень освоения компетенций обучающимся , как низкий;
- виды выполняемых работ соответствуют программе менее чем на 60%;
- структура и содержание отчета по практике соответствуют программе менее чем на 50%;
- НИР выполнена на оценку «не удовлетворительно»;
- уровень освоения материала низкий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

Землеустроительный факультет

Кафедра геодезии и дистанционного зондирования

СОГЛАСОВАНО
руководитель ОП

_____Ю.В. Столбов
«22» 02 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
проректор по научной работе

_____Ю.И. Новиков
«23» 03 2022г.

Фонд оценочных средств

2.2.1(П) Научно-исследовательская практика

1.6.22. Геодезия

Часть 2. Промежуточная аттестация

КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Омск, 2022

2.1. ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Отчет о прохождении практики должен включать:

В ходе работы студент составляет итоговый письменный отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения аспирантом программы научно-исследовательской практики. В отчете отражаются итоги деятельности аспиранта во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями рабочей программы, материалы, необходимые для написания диссертации, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

Объем отчета (основной текст) – 25-30 страниц. Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов и литературы в основной объем отчета не включаются.

Обязательными элементами отчёта являются:

– титульный лист;

– индивидуальное задание аспиранту на научно-исследовательскую практику;

– индивидуальный план научно-исследовательской практики;

– содержание;

– введение;

– основная часть;

– выводы и предложения;

– список использованных источников;

Отчет о практике должен быть набран на компьютере (шрифт TimesNewRoman; размер 14; интервал 1,5; поля: слева 3 см, справа 1 см, сверху и снизу по 2 см). и правильно оформлен: - в оглавлении должны быть указаны все разделы и подразделы отчета и страницы, с которых они начинаются; - разделы и подразделы отчета должны быть соответственно выделены в тексте; - обязательна сплошная нумерация страниц, таблиц, рисунков и т. д., которая должна соответствовать оглавлению; - отчет брошюруется в папку

В качестве приложения к отчету прилагаются дневник практики и характеристика (отзыв) руководителя практики от организации.

В характеристике (отзыве) должны быть указаны:

– полное наименование организации,

– должность, на которой обучающийся проходил практику,

– сроки практики,

– основные направления деятельности обучающегося,

– оценка его деятельности в период практики,

– какие компетенции приобрел обучающийся в период практики,

– печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

Для защиты отчета по практике аспиранты пишут доклад, готовят презентацию. В докладе в обязательном порядке обучающемуся следует:

– отметить степень реализации утверждённого для него плана практики; при наличии отклонений от него – пояснить их причины;

– охарактеризовать выполненные им формы научных исследований;

– прокомментировать результаты самооценки в отношении достигнутого за счёт выполнения научных исследований развития компетенций научно-исследовательской деятельности в целом и их отдельных компонентов (знаний, умений, приобретённого опыта);

– охарактеризовать факторы, способствовавшие и затруднившие достижение целей и решение задач научно-исследовательской практики.

Если отчёт допущен к защите с замечаниями, обучающийся должен подготовить ответ (пояснения) на них.

2.2. КОНТРОЛЬНЫЙ ПАКЕТ ЗАДАНИЙ (ВОПРОСОВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА

Показатель оценивания	Примерный перечень вопросов (заданий)
1	2
знать и понимать	1. Методологию исследований в области геодезии
	2. Методы оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Особенности современных методов создания геодезических сетей различного назначения
	4. Современные методы геодезического обеспечения топографических съемок, изыскательских и строительных работ
	5. Основные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры
уметь делать (действовать)	1. Использовать методы исследований применительно к геодезической деятельности
	2. Выполнять оценку и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Создавать геодезические сети различного назначения современными методами
	4. Выполнять топографические съемки современными методами, выбирать необходимые технологии и методы геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ
	5. Применять различные методы геодезических наблюдений за деформацией зданий, сооружений и поверхности земной коры
владеть навыками (иметь навыки)	1. Методологии исследований в области геодезии
	2. Оценки и анализа современных научных достижений в области геодезической деятельности
	3. Создания геодезических сетей различного назначения современными методами
	4. Выполнения топографических съемок современными методами, выбора необходимых технологий и методов геодезического обеспечения изыскательских и строительных работ
	5. Применения геодезических технологий работ при изучении деформаций зданий, сооружений и поверхности земной коры

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка выставляется аспиранту по результатам публичного обсуждения и защиты отчета:

«не зачтено» выставляется при условии:

- отсутствия дневника по практики, отчета по научно-исследовательской практики, не выполнения отдельных пунктов программы исследований.

«зачтено» выставляется при условии:

- наличия дневника, отчета по научно-исследовательской практики, выполнения всех пунктов программы исследований, полных ответах на вопросы по теме научного исследования.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Д-р техн. науку, профессор, профессор кафедры геодезии и дистанционного зондирования	_____	Столбов Ю.В.
Канд. техн. наук, доцент, должность зав. каф. геодезии и дистанционного зондирования	_____	Пронина Л.А.
Канд. экон. наук, доцент, директор ООО «Научно-производственный центр «Земельные ресурсы Сибири»	_____	Малышев Е.Н.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 к ФОС

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

аспиранта _____
(Ф.И.О.)

научная специальность _____
(код, наименование)

год обучения _____ форма обучения _____

вид практики _____ сроки прохождения _____

место прохождения_____
(наименование кафедры, организации)

№ п\п	Планируемые виды работы
1.	
2.	
3.	
4.	

Задание выдано:

Научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

Задание получил:

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 к ФОС 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

аспиранта _____
(Ф.И.О.)

научная специальность _____
(код, наименование)

год обучения _____ форма обучения _____

вид практики _____ сроки прохождения _____

место прохождения_____
(наименование кафедры, организации)

Научный руководитель_____
(Ф.И.О., должность, ученое звание, ученая степень)

№ п\п	Планируемые виды работы	Трудоемкость, час.	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.			
2.			
3.			
ИТОГО:			

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

Научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 к ФОС

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ДНЕВНИК

_____ практики

аспиранта _____
(Ф.И.О.)

научная специальность _____
(код, наименование)

год обучения _____ форма обучения _____

место прохождения_____
(наименование кафедры, организации)

Сроки прохождения практики с «__»_____ 20___ г. по «__» _____ 20___ г.

Дата	Содержание выполненной работы	Трудоемкость, час.	Оценка руководителя

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

Научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.
.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 к ФОС

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
(ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

аспиранта _____
(Ф.И.О.)

научная специальность _____
(код, наименование)

год обучения _____ форма обучения _____

место прохождения_____
(наименование кафедры, организации)

Сроки прохождения практики с «__»_____ 20___ г. по «__» _____ 20___ г.

№ п\п	Наименование (формы) работ	Полученные знания, умения, навыки	Трудоемкость, час.	Дата
1.				
2.				
3.				
ИТОГО:				

Основные итоги практики:

1.Проделанная работа_____
_____

2.Соответствие индивидуальному плану_____

3.Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи) _____
_____
_____
_____

4.Предложения по проведению практики
_____
_____

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

Научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 к ФОС

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» (ФГБОУ ВО Омский ГАУ)

ОТЗЫВ
о прохождении практики

аспиранта_____
(Ф.И.О. аспиранта)
научная специальность _____
(код, наименование)
год обучения _____ форма обучения _____

Место прохождения практики_____
(наименование кафедры, организации)

Сроки прохождения практики с «__»_____ 20___ г. по «__» _____ 20___ г.

_____
(основные направления деятельности;
_____
виды (формы) выполненных работ;
_____
оценка деятельности аспиранта в период практики;
_____
компетенции, которые приобрел аспирант в период практики и уровень их освоения;
_____

Заключение:
_____
_____
_____
_____
_____

Научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Заведующему кафедрой _____
_____

аспиранта _____ года
_____ формы обучения,
_____
(шифр, специальность)
_____
_____
(Ф.И.О. полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности _____ _____
(наименование должности)
_____
(наименование организации)
в счет прохождения практики в период с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20____ г.

Аспирант _____ / Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

СОГЛАСОВАНО

научный руководитель
(руководитель практики) _____ /Ф.И.О.
«_____» _____ 20____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид изменений и дополнений	Содержание	Обоснование внесения изменений и дополнений	Дата*
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				