

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 07.11.2024 06:43:28

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Землеустроительный факультет**

**ОПОП по направлению подготовки
21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

Б1.О.01.01(П) Технологическая практика

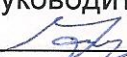
Направленность (профиль) «Геодезия и дистанционное зондирование»

Омск 2021

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Землеустроительный факультет

ОПОП по направлению подготовки
21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 А.И. Уваров.
« 23 » июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
 О.Н. Долматова.
« 23 » июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.О.01.01(П) Технологическая практика

Направленность «Геодезия и дистанционное зондирование»

Обеспечивающая преподавание дисциплины Геодезии и дистанционного
кафедра – зондирования

Разработчик (и) РП:

Канд. техн. наук, доцент

Старший преподаватель

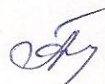
Внутренние эксперты:

Председатель МК,

Начальник управления информационных
технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ



Л.А. Пронина



О.Н. Пушак



О.Н. Пушак



П.И. Ревякин



Г.А. Горелкина



И.М. Демчукова

Омск 2021

Содержание

Введение
1 Цели практики
2 Задачи практики
3 Место практики в структуре ОПОП
4 Тип и способ проведения практики
5 Место и время проведения практики
6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики
7 Структура и содержание практики
7.1 Структура практики
7.2 Содержание практики
8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике
9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)
9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики
9.2 Процедура аттестации
10 Материально-техническое обеспечение практики
11 Кадровое обеспечение учебного процесса
11.1 Требование ФГОС
11.2 Кадровое обеспечение практики
12 Обеспечение учебного процесса
13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование (квалификация «магистр»), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 938

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

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

1 Цели практики

Целью практики является формирование у магистров общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами - производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, умениями и навыками самостоятельной профессиональной деятельности.

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- сбор производственных материалов для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- изучение современных технологий топографо-геодезических работ, инженерно-геодезических изысканий, обеспечения строительства зданий и сооружений, изучение природно-экономических характеристик, топографо-геодезической изученности исследуемого объекта и т.д.

3 Место практики в структуре ОПОП

Практика относится к обязательной части блока 2 «Практика» ОПОП.

Освоение практики базируется на знаниях и умениях, полученных магистрами после освоения дисциплин учебного плана:

- Б1.О.04 Управление проектами, Б1.О.06 Градостроительство, Б1.О.09 Методы создания и развития государственных геодезических сетей, Б1.О.12 Современные проблемы геодезической науки, Б1.В.01 Управление топографо-геодезическим производством, Б1.В.02 Информационные технологии в геодезии и дистанционном зондировании, Б1.В.ДВ.02.01 Управление качеством продукции инженерно-геодезических изысканий.

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

4 Тип и способ проведения практики

Тип практики – технологическая.

Способы проведения практики – выездная.

5 Место и время проведения практики

Обучающиеся проходят практику в профильных организациях и учреждениях. Базами производственных практик являются организации, с которыми заключены долговременные договора, на основании которых обучающиеся принимаются на практику: ООО «ЛАГ», АО «Омская геологоразведочная экспедиция», ООО «СибРОС», АО «ОмскТИСИЗ», ЗАО «ПИРС», ООО НПК «СахаАкадемРесурс», ООО «Геоком», ООО «Лаборатория поиска подземных коммуникаций», ООО «Терпланпроект», ООО Региональный Кадастровый Центр «Земля».

Руководство практикой и выполнение условий, установленных договором, осуществляет организация, принимающая обучающегося. Руководитель первичного подразделения, в состав которого обучающийся зачислен штатным сотрудником или практикантом (стажером), назначается приказом руководителя принимающей организации. Объем работ согласуется со сроками практики, а ее виды - с договором, заключенным университетом с принимающей организацией.

Практика проходит во 2 семестре 1 курса у обучающихся очной формы обучения. Продолжительность практики 8 недель.

6 Перечень компетенций формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения Технологической практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-2 _{опк-1} Может использовать современное координатно временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Знает основы использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Умеет использовать основы современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Имеет навыки использования основ современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования
		ИД-3 _{опк-1} Готов к решению задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Знает решения задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Умеет решать задачи по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами	Имеет навыки решения задач по созданию и развитию государственных геодезических сетей различными методами
		ИД-4 _{опк-1} Может использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Знает основы использования прикладной фотограмметрии и, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Умеет использовать прикладную фотограмметрию, лазерную съемку при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений	Имеет навыки использования прикладной фотограмметрии, лазерной съемки при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений
		ИД-6 _{опк-1} Решает производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользов	Знает основы решения производственных и исследовательских задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользов	Умеет решать производственные и исследовательские задачи по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользов	Имеет навыки решения производственных и исследовательских задач по геодезическому мониторингу природных ресурсов, природопользов

		ания, территорий техногенного риска	ания, территорий техногенного риска	техногенного риска	
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	ИД-2 _{ОПК-2} Готов оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Знает основы оформления научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензий в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Умеет оформлять научно-технические отчеты, обзоры публикации, рецензии в области геодезии и дистанционного зондирования Земли	Имеет навыки оформления научно-технических отчетов, обзоров публикаций, рецензий в области геодезии и дистанционного зондирования Земли
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ИД-2 _{ОПК-3} Осуществляет поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Знает основы осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности	Имеет навыки осуществления поиска, обработки и анализа информации для принятия решений в сфере профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1 _{ПК-1} Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий	Знает основы планирования инженерно-геодезических изысканий	Умеет планировать инженерно-геодезические изыскания	Имеет навыки планирования инженерно-геодезических изысканий
		ИД-2 _{ПК-1} Руководит полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Знает основы руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Умеет руководить полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий	Имеет навыки руководства полевыми и камеральными работами при проведении инженерно-геодезических изысканий
		ИД-3 _{ПК-1} Обеспечивает повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической	Знает основы обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности	Умеет обеспечивать повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической	Имеет навыки повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией

		информацией	геодезической информацией	информацией	
ПК-2	Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-1 _{ПК-1} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Умеет выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ
		ИД-3 _{ПК-1} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки
		ИД-4 _{ПК-1} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ
ПК-3	Способен к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	ИД-1 _{ПК-3} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплекса операций по подготовке плана информационного взаимодействия разноуровневых геоинформационных систем

		геоинформационных систем	нных систем		
		ИД-2 _{ПК-3} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем
		ИД-3 _{ПК-3} Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Имеет навыки осуществления технологического обеспечения и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в области геодезии и дистанционного зондирования	ИД-2опк 1 Может использовать современное координатно-временное обеспечение для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	Знает основы использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач использования современных координат временного обеспечения для осуществления профессиональной и исследовательской деятельности в сфере геодезии и дистанционного зондирования	Защита отчета, диф. зачет
		Наличие умений	Умеет использовать основы современных координат временного	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования современных координат временного	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных)	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных)	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	(профессиональных) задач обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	(профессиональных) задач обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	решения стандартных практических (профессиональных) задач обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	решения сложных практических (профессиональных) задач обеспечения повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией	
ПК-2 Способен вести технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-2пк2 Готов осуществлять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплекса операций по радиометрической коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Полнота знаний	Знает основы осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработки данных ДЗЗ	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Защита отчета, диф. зачет
		Наличие умений	Умеет выполнять технологическое обеспечение и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач осуществления технологического обеспечения и координацию выполнения комплексной коррекции и фотограмметрической обработке данных ДЗЗ	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

	и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем		модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	измерений		полевых геодезических измерений	измерений	
		Наличие умений	Умеет осуществлять технологическое обеспечение и координацию технологического обеспечения и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки технологического обеспечения и координацию технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач использования программного обеспечения компьютера для математической обработки результатов полевых геодезических измерений	

Магистрант по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой..

7 Структура и содержание практики

7.1 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц (8 недель), 432 часов.

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Выдача задания на практику. Инструктаж по технике безопасности, оформление документов, знакомство с предприятием и коллективом. Встреча с руководителем от предприятия, разработка календарного плана предстоящей работы, изучение литературы	Устный опрос
2	Производственный	Получение задания, подготовка к выполнению задания; Выполнение производственного задания, ведение дневника практики, сбор необходимых материалов для подготовки ВКР	Индивидуальное задание, дневник практики
3	Отчетный	Подготовка материалов для составления отчета о прохождении практики	Проверка презентационного материала, сдача отчета
4	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Дифференцированный зачет

7.2 Содержание практики

1. Перед началом практики каждому обучающемуся назначается руководитель из числа преподавателей кафедры. Назначенный руководитель является руководителем подготовки выпускной квалификационной работы. Деканатом издается приказ «О направлении обучающихся на практику и назначении руководителей», которым прописываются и организуются следующие мероприятия:

- подготовка договоров на прохождение практик;
- проведение инструктажа о порядке проведения практики и в том числе технике безопасности;
- проведение вакцинации студентов, проходящих практику против клещевого энцефалита.

2. За неделю до отъезда на практику выпускающая кафедра геодезии и дистанционного зондирования, проводит организационное собрание, на котором заведующий выпускающей кафедры знакомит обучающихся с основными положениями и порядком прохождения практики. Перед отъездом обучающийся обязан сдать все имеющиеся у него на руках учебники, учебно-методические материалы, полученные в НСХБ ФГБОУ ВО Омский ГАУ и кафедр, приборы в геокамеру. По запросу предприятий, согласно пункту договора, обучающиеся оформляют допуск на право ведения отдельных видов работ.

3. Руководитель проводит подробный инструктаж об особенностях предприятия и предстоящих работах. Рекомендует инструктивную литературу, сообщает информацию о возможности установления связи с обучающимися в случае возникновения затруднений с выполнением намеченной программы работ.

Непосредственное руководство и контроль за прохождением практики со стороны декана и кафедрой геодезии и дистанционного зондирования осуществляется посредством телефонных

переговоров интернет переписки с руководством организаций, принимающих обучающихся на практику и с самими обучающимися.

4. Обучающийся весь период прохождения практики при участии руководителя составляет календарный план, в котором устанавливается порядок выполнения полученной работы на объекте и сбора необходимых материалов для составления отчета и написания ВКР. Календарный план заносится в дневник практики.

5. Все выполненные работы должны быть оформлены в соответствии с установленными на производстве требованиями и сданы в установленном порядке руководителю.

6. Обучающийся несет полную ответственность за своевременность и качество выполняемых работ.

7. По окончании прохождения практики руководитель от принимающей организации пишет характеристику на обучающегося, проверяет наличие материалов для составления отчета по результатам производственной работы, заверяет дневник и проверяет отчет по практике.

В характеристике указываются виды и объем выполненных непосредственно обучающимся работ, отмечается качество исполнения, отношение обучающегося к работе, его дисциплинированность, теоретическая подготовленность, полученные практические навыки, дается общая оценка прохождения обучающимся производственной практики. Желательно чтобы, в университет высылались отзывы и пожелания о качестве подготовки специалистов.

8. Практика считается завершенной при выполнении календарного плана в сроки, согласованные с деканатом и принимающей организацией. Перед отъездом с места прохождения практики необходимо собрать следующие документы:

- характеристику, заверенную подписью руководителя и печатью организации;
- дневник, заверенный подписью руководителя и печатью организации;
- материалы для разработки выпускной квалификационной работы.

9. Не позднее трех дней после начала занятий в девятом семестре обучающийся должен сдать подготовленный отчет на кафедру для регистрации и направления руководителю, в спецчасть сдать допуск (если получали).

10. Предоставленные материалы проверяются руководителем практики от кафедры. Отчет может быть возвращен на доработку, для исправления замечаний сделанных руководителем.

11. Практика засчитывается при публичной защите отчета. Защита производится в виде презентации.

Защита проводится перед комиссией, состоящей из 2-3 преподавателей, в том числе, заведующего кафедрой. Общая оценка по практике устанавливается с учетом оценки, проставленной в производственной характеристике, оценки руководителя и защиты.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

При прохождении обучающимися практики используются следующие технологии: лекции-беседы и лекции-визуализации, индивидуальное обучение в процессе полевой работы с ведущими специалистами, когда под руководством руководителя от предприятия студент овладевает навыками полевых и камеральных работ, разработки геодезической документации, осваивает современную геодезическую технику и технологии, принимая непосредственное участие во всех проводимых мероприятиях. Во время проведения практики при написании НИРо в контакте с руководителями практики обучающийся приобретает навыки проведения научного поиска. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед комиссией отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачета. Защита отчетов организуется на 1 неделе 3 семестра у студентов очной формы обучения. На защиту предоставляются отчеты, допущенные руководителем практики от кафедры (без замечаний или с замечаниями по существу практики или непосредственно к отчету).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в индивидуальном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач по практике, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на проведение практики
	2) процедура проводится в рамках ВАРС согласно положения по практике
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды выполняемых работ; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

9.2 Процедура аттестации

При оценке учитывается содержание и правильность оформления отчета по практике, уровень коммуникативных навыков, продемонстрированных обучающимся при защите отчета, посещаемость и умение работать в проектных группах, уровень освоения компетенций.

Шкала и критерии оценивания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии:

- уровень освоения компетенций высокий;
- качество выполнения работ обучающимся оценивается на отлично;
- руководитель практики от организации а оценил уровень освоения компетенций обучающимся на отлично;
- 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 к разработке индивидуального задания;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии:

- уровень освоения компетенций средний;
- руководитель практики от производства оценил уровень освоения компетенций обучающимся на хорошо или отлично;
- соответствие видов выполняемых работ профессиональным задачам составляет 80%;
- в отчете по практике структура, содержание соответствуют программе практики и технологии выполняемых видов работ в организации лишь на 80%;
- НИР выполнена на оценку «хорошо»;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии:

- уровень освоения компетенций минимально приемлемый;
- руководитель практики от производства оценил уровень освоения компетенций обучающимся на хорошо или удовлетворительно;
- виды выполняемых работ соответствуют профессиональным задачам на 50-60%;
- структура и содержание отчета по практике соответствуют программе на 50-60%;
- НИР выполнена на оценку «удовлетворительно»;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии:

- уровень освоения компетенции ниже приемлемого;
- руководитель практики от производства оценил уровень освоения компетенций обучающимся на неудовлетворительно;

- 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 «удовлетворительно»,

10 Материально-техническое обеспечение практики

Комплекты современных геодезических приборов для крупномасштабных топографических съемок (электронные теодолиты и тахеометры серии: Trimble 3303 DR, Nikon, DTM-332Sokkia, SET 510, Topcon, GTS-800A, Soki и др.). Современные геодезические приборы для создания геодезического съемочного обоснования. Программные продукты для обработки и уравнивания геодезических измерений, полученных с использованием тахеометров (Credo, AutoCAD, Autodesk Syurvey и другие GNSS-технологии). Цифровые фотограмметрические комплексы (ФОТОМОД), приемники GNSS. Современные приборы поиска подземных коммуникаций: трассоискатели и трассомаркероискатели, TPS300. Лазерные дальнометры (VEGA DM-180 и др.), оптические цифровые нивелиры и другое современное геодезическое оборудование, предоставленное предприятием.

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

11.1 Требование ФГОС

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

12 Обеспечение учебного процесса

12.1. Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по практике обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

12.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для ее проведения, представлены в п.13.

12.3. Обеспечение учебного процесса по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик определяется в соответствии с особенностями состояния здоровья и требованиями по доступности.

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

12.4 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы практики могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основы научных исследований : учебное пособие / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 271 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-444-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094113 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Алешечкин, А. М. Определение угловой ориентации объектов по сигналам спутниковых радионавигационных систем : монография / А. М. Алешечкин. — Красноярск : СФУ, 2014. — 176 с. — ISBN 978-5-7638-2930-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64557 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Виноградов, А. В. Применение современных электронных тахеометров в топографических, строительных и кадастровых работах : учебное пособие / А. В. Виноградов, А. В. Войтенко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-0271-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124614 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1157859 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лимонов, А. Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование : учебник для вузов / Лимонов А. Н. , Гаврилова Л. А. - Москва : Академический Проект, 2020. - 296 с. (Gaudeamus: Библиотека геодезиста и картографа) - ISBN 978-5-8291-2979-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829129798.html . - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru/
Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116011 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Уваров, А. И. Прикладная геодезия : учебное пособие / А. И. Уваров, Н. А. Пархоменко, А. С. Гарагуль. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-550-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100940 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Андреев, Ю.А. Подход к организации и оценке результатов практического обучения при реализации требований образовательных стандартов высшего образования поколения 3++ / Ю.А. Андреев, А.Ю. Трояк, В.В. Ключ // Научно-аналитический журнал Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. — 2018. — № 1. — С. 83-92. — ISSN 2218-130X. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/310642 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925 - .	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И
ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения практики**

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 «Znaniy.com»	http://znaniy.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебно-методическая литература		
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Н.А.Пархоменко А.И.Уваров	Производственное обучение. Программа производственной практики.	Кафедра геодезии и ДЗ

**Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические, лабораторные занятия.	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
СПС " Консультант+"	Учебные аудитории университета http://www.garant.ru	
СПС " Гарант"	Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, лабораторные занятия, занятия с применением ДОТ
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**Лист рассмотрений и одобрений
программы практики**

Б2.О.01.01 (П) Технологическая практика

Направление подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование
Направленность (профиль) – Геодезия и дистанционное зондирование

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>Геодезии и дистанционного зондирования;</u> (наименование кафедры) протокол № 14 от 10.06.2021 г. И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент <u>Мад</u> С.К. Макенова
б) На заседании методической комиссии по направлению 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование протокол № 11 от 15.06.2021. Председатель МКН – 21.04.03 Геодезии и дистанционного зондирования, Старший преподаватель <u>Пущак</u> О.Н. Пущак
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс" Директор <u>Андрей Владимирович Попов</u>
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики
в составе ОПОП 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Методические указания для обучающихся
по прохождению практики
представлены отдельным документов**

Методические рекомендации преподавателям

Технологическая практика проводится во втором семестре на 1 курсе очной формы обучения. Ее продолжительность составляет 8 недель в соответствии с учебным планом.

Общее руководство и контроль над прохождением практики обучающимися возлагается на руководителя практики из числа профессорско-преподавательского состава.

Перед началом практики руководитель практики проводит организационное собрание обучающихся, направляемых на практику, и информирует о ее целях и задачах, а также обучающиеся получают задание.

Преподаватель проводит инструктаж по технике безопасности при выполнении полевого обследования (натурного изучения).

В процессе прохождения практики руководитель, оказывает методическую помощь обучающимся, согласовывает график прохождения практики и осуществляет контроль над ходом работы, консультирует по вопросам выполнения задания и оформления отчета.

По окончании практики проходит комиссия защита по сформированным отчётам и выставляется дифференцированный зачёт.

Руководитель практики от университета должен:

- сформировать задание;
- обеспечить проведение организационного собрания;
- выдать задание;
- обеспечить высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- проводить с обучающимися обязательный инструктаж по охране труда и технике безопасности при работе с компьютерами и в полевых условиях;
- составить график прохождения практики и следить за его выполнением;
- присутствовать на комиссии защите отчета о практике.