Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 09.01.2024 12:03:23
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

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

Землеустроительный факультет

ОПОП по специальности
21.05.01 Прикладная геодезия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____ А.И. Уваров
«_23_» __июня_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
_____ О.Н. Долматова
«_23_» __июня_ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Геодезия и дистанционное зондирование
Разработчик(и) РП:	
канд.с.-х.наук, доцент	Н.А. Пархоменко
Внутренние эксперты: Председатель МК, канд.с.-х.наук, доцент	А.С. Гарагуль
Начальник управления информационных технологий	П.И. Ревякин
Заведующий методическим отделом УМУ	Г.А. Горелкина
Директор НСХБ	И.М. Демчукова

Омск 2021

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 944

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных 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 подготовка обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический и организационно-управленческий, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки формирование у бакалавров и ***сформировать индикаторы достижения компетенций.***

.

2 Задачи научно-исследовательской работы

Задачами **в области** научно-исследовательской **деятельности** работы являются:

- участие в проведении научно-исследовательских работ и научно-технических разработок;
- изучение и анализ нормативно-технических документов по организации и проведению топографо-геодезических работ на основе научных исследований;
- исследование и эксплуатация геодезических, астрономических, гравиметрических, фотограмметрических приборов, инструментов и систем, аэрофотосъемочного оборудования;
- оценка качества материалов аэрокосмических съемок и дистанционного зондирования;
- сбор, систематизация и анализ научно-технической информации па заданию (теме);
- обоснование применения современных методов, технологий и методик проведения топографо-геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ;
- изучение и анализ динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования;
- изучение природно-ресурсного потенциала регионов и проведение мониторинга окружающей среды с использованием материалов дистанционного зондирования и геоинформационные технологий;
- разработка трехмерных цифровых моделей физической поверхности Земли и крупных инженерных сооружений;

3 Место научно-исследовательской работы в структуре ОП

Научно-исследовательская работа (НИР) относится к разделу Б2. Практики. Вариативная часть.

Проведение научно-исследовательской работы базируется на знаниях и основывается на умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин: Блока1- философия, иностранный язык, математика, информатика, экология, математическое моделирование геопространственных данных, геодезия, спутниковые системы и технологии позиционирования, автоматизированные методы инженерно -геодезических работ, геоинформационные системы и технологии, дистанционное зондирование и ФГМ, аэрокосмические съемки, топографическое дешифрирование, прикладная геодезия, безопасность жизнедеятельности, ТМОГИ, метрология, стандартизация и сертификация, инженерно-геодезические изыскания, технология строительства, прикладная фотограмметрия и лазерная съемка при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

НИР направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического и практического материала, что формирует комплексный подход при подготовке обучающегося к профессиональной деятельности, для продолжения обучения в магистратуре

Освоение производственной практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин блока обязательной части.

НИР обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы специалитета 21.05.01 Прикладная геодезия

4 Формы проведения научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа может осуществлять в следующих формах:

- Предметные кружки;
- Проблемные студенческие лаборатории;
- Участие в научных и научно-практических конференциях;
- Участие во внутривузовских и республиканских и иных конкурсах.
- Производственной практики в виде научно-исследовательской работы.

При реализации ОП применяется два основных вида научно-исследовательской работы студентов (НИРо).

-1.Учебная научно-исследовательская работа обучающихся, предусмотренная учебным планом по направлению специалитета 21.05.01 Прикладная геодезия в виде:

- разделов НИР в составе курсовых работ, курсовых проектов, рефератов,
- отчетов по НИР в виде проведения круглых столов, конференций, конкурсов
- ВКР (бакалаврской работы) исследовательского характера или с элементами исследований.

5 Место и время проведения производственной практики в виде научно-исследовательской работы

Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. умений и навыков научно-исследовательской деятельности базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися, после освоения дисциплин обязательного цикла: Б1.О.19 Основы научных исследований.

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

Тематика индивидуальных заданий НИР определятся исходя из: направлений научно-исследовательской работы кафедры; практических работ по заказам предприятий, реализующих геодезические технологии; направления работы учебно-научно-производственной лаборатории геоинформационных систем и технологий.

Индивидуальное задание выдается каждому обучающемуся В процессе обсуждения с руководителем выбирается тема исследований, согласно направлениям.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате проведения научно-исследовательской работы

В результате реализации Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа 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-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1$_{ОПК-2}$ Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и	Научно-исследовательские разработки в области геодезии и дистанционного зондирования	Оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Разрабатывать научного-техническую документацию.

		дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию			
ОПК-4	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях	ИД-2$_{ОПК-4}$ Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Ранее изученные научно-технические разработки	Оценивать результаты научно-технических разработок .	Систематизирование, обобщение ,оценка результатов исследования
ПК-1	Готов к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	ИД-2$_{ПК-1}$ Проводит внесение в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости	Картографические и геодезические основы государственного кадастра недвижимости	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Проводить анализ по внесению в государственный кадастр
ПК-2	Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-2$_{ПК-2}$ Готов к планированию отдельных видов инженерно-геодезических работ (составлению проектов производства геодезических работ (ППГР) для выполнения: инженерно-геодезических изысканий; преобразование рельефа; проектирования и создания инженерно-геодезических разбивочных сетей; разбивочных работ; наблюдений за деформациями инженерных сооружений; мониторинга	Геодезические работы выполняемые на производстве	Планировать отдельные виды геодезических работ	Проектную документацию ,геодезические схемы проекта

		природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений)			
		ИД-3$_{ПК-2}$ Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при: проведении инженерно-геодезических изыскании; создании инженерно-геодезических сетей; преобразовании рельефа (вертикальной планировке территории); разбивочных работах; наблюдениях за деформациями; мониторинге природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений	Основы полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Руководить полевыми и камеральными инженерно-геодезическими	Условия природопользования и опасных природных явлений
		ИД-4$_{ПК-2}$ Выполняет подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	Технические отчеты при геодезических работах	Выполнить подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	В правильной формулировке донесли разделы технического отчета
ПК-3	Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1$_{ПК-3}$ Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	планировать инженерно-геодезических изысканий	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий
		ИД-2$_{ПК-3}$ Организует производство инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	Руководить персоналом , а так же работать геодезическим приборами	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий
		ИД-3$_{ПК-3}$ Готов к обеспечению повышения эффективности	инженерно-геодезических изысканий	Руководить персоналом , а так же работать геодезическим приборами,	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий, в

		инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем градостроительной деятельности геодезической информацией		ознакомлен с градостроительной деятельностью	градостроительной сфере
		ИД-4$_{ПК-3}$ Анализирует, составляет и применяет техническую, нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения геодезических работ	техническую, нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Анализировать и составлять техническую, нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	техническую, нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий
ПК-4	Способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-3$_{ПК-4}$ Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	Технику выполнения отдельных технологических операций
		ИД-4$_{ПК-4}$ Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов	Технику выполнения отдельных технологических операций
ПК-5	Способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем государственного или муниципального уровня и их	ИД-2$_{ПК-5}$ Готов обрабатывать и представлять геодезическую информацию для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их	геодезическую информацию	обрабатывать и представлять геодезическую информацию для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	работоспособность геоинформационных систем и их картографических подсистем

	картографических подсистем	картографически х подсистем			

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций 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-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1$_{ОПК-2}$	Полнота знаний	Научно-исследовательские разработки в области геодезии и дистанционного зондирование	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разрабатывать научного-техническую документацию.	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по разработки	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по разработки	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	

				научно-технической документации	научно-технической документации выполнении исследований	практических (профессиональных) задач по разработки научно-технической документации	(профессиональных) задач по разработки научно-технической документации	
ОПК-4	ИД-2 $_{ОПК-4}$	Полнота знаний	Ранее изученные научно-технические разработки	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	

ПК-1	ИД-2 $_{ПК-1}$	Полнота знаний	Картографические и геодезические основы государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	
		Наличие навыков (владение опытом)	Проводить анализ по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	
ПК-2	ИД-2 $_{ПК-2}$	Полнота знаний	Геодезические работы, выполняемые на производстве	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внесение в Государственный	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внесение в	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) задач	

				кадастр недвижимости	Государственный кадастр недвижимости	задач внесение в Государственный кадастр недвижимости	внесение в Государственный кадастр недвижимости	
		Наличие навыков (владение опытом)	Проектную документацию, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	
	ИД-3 $_{ПК-2}$	Полнота знаний	Основы полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить полевыми и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Условия природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по условиям природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по условиям природопользования	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по условиям	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по условиям природопользования	

					и опасных природных явлений	природопользования и опасных природных явлений	и опасных природных явлений	
	ИД-4 $_{ПК-22}$	Полнота знаний	Технические отчеты при геодезических работах	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	
		Наличие умений	Выполнить подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	
		Наличие навыков (владение опытом)	В правильной формулировки донести разделы технического отчета	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	
ПК-3	ИД-1 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Отчет, презентация, защита

		Наличие умений	Планировать инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-2 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить персоналом, а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства персоналом, а также работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства персоналом, а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства персоналом , а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач, руководства персоналом, а так же работать геодезическими приборами	

		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач Условий природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-3 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить персоналом , а так же работать геодезическими приборами, ознакомлен с градостроительной деятельностью	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач, связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач, связанным с руководством персонала	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной сфере	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-4 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Техническую,	Имеющихся знаний	Имеющихся	Имеющихся навыков и	Имеющихся навыков и	

			нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Анализировать и составлять нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	
ПК-4	ИД-3 $_{ПК-4}$	Полнота знаний	Технологические операции по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Отдельные технологические	Имеющихся умений недостаточно для	Имеющихся умений в целом достаточно	Имеющихся умений и мотивации в целом	Имеющихся умений и мотивации в полной	

			операции по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	решения практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	для решения практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	
	ИД-4 $_{ПК-4}$	Полнота знаний	Технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	
		Наличие умений	Отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач, по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач , по созданию отдельных тематических информационных продуктов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения технологических операций	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных	

				задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	
ПК-5	ИД-2 $_{ПК-5}$	Полнота знаний	Геодезическая информация	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	
		Наличие навыков (владение опытом)	работоспособность геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	

Бакалавр по направлению подготовки должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы:

- разработка современных методов, технологий и методик проведения топографо-геодезических, аэрофотосъемочных и фотограмметрических работ;
- изучение динамики изменения поверхности Земли геодезическими методами и средствами дистанционного зондирования;
- исследования новых геодезических, астрономических, гравиметрических и фотограмметрических приборов, аппаратуры для космо- и аэрофотосъемок;
- изучение природно-ресурсного потенциала регионов и проведение мониторинга окружающей среды с использованием материалов дистанционного зондирования и геоинформационные технологий;
- разработка трехмерных цифровых моделей физической поверхности Земли и крупных инженерных сооружений;
- развитие инфраструктуры геопространственных данных.

В результате прохождения Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа обучающийся должен собрать необходимый материал для НИР для разработки выпускной квалификационной работы.

7 Структура и содержание научно-исследовательской работы

7.1 Структура научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 6 зачетных единицы (4 недели), 216 часов.

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

№ п/п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Разработка технического задания НИР (ТЗ НИР) и обоснование темы исследований	Составление план всей работы, намечается метод решения каждого вопроса, разработка рабочей гипотезы.	формулировка задачи исследования, выделение круга решаемых вопросов и возможные пути использования результатов ис-следования
2	Сбор и изучение научно-технической литературы и нормативных документов.	Подбор и изучение научной литературы	краткие конспекты работ, выписки, ведение картотеки или другая форма изучения материала.
3	Составление аналитического обзора (реферата) по теме исследований.	Нахождение противоречий и нерешенных вопросов	Уточнение темы исследования, формулировка возможных направлений решения задачи, их сравнение.
4	Разработка программы исследований	подготовка приборной базы (эталонирование, осмотр поверки геодезических приборов), подбор и обоснование технологий наблюдай, метрологическую проработка, включая исследование инструментов и расчеты необходимой точности работ, математическая обработка.	Журналы проведенных экспериментов
5	Составление отчета по выполненной НИР, подготовка к докладу на конференции, написание	Написание пояснительной записки, подбор материалов к презентации, написание статьи по результатам исследований	Отчет о выполненной НИР, презентация по результатам

	статьи		исследования, публикация статьи
6	Разработка плана внедрения результатов НИР в ВКР, учебный процесс и/или в производство	разработка мероприятия по внедрению результатов НИР	Справка о внедрении результатов НИР

7.2 Содержание научно-исследовательской работы

1Определение темы (технического задания), гипотезы и составление плана.

Разработка технического задания НИР (ТЗ НИР) и обоснование темы исследований. В техническом задании должна быть четко сформулирована задача исследования, круг решаемых вопросов и возможные пути использования результатов исследования. Техническое задание должно состоять из следующих разделов:

— основание для проведения НИР;
— цель и исходные данные для проведения работ;
— основные этапы НИР; требования к выполнению НИР;
— область и способы реализации результатов НИР;
—перечень документации, предъявляемой по окончаний работ;
—порядок рассмотрения и приемки материалов исследований;
—технико-экономическое обоснование;
—средства для проведения НИР.

Любое исследование необходимо обосновать, т. е. установить его целесообразность, наметить возможные результаты, полезность и значимость проектируемых исследований.

Задачи, поставленные в техническом задании, должны быть реальными, основанными на развитии существующей теории и практики, а исследователь должен иметь первоначальный замысел решения задачи. Если его нет, нет никаких новых идей, при помощи которых можно было бы решить поставленную задачу, исследование не будет иметь успеха. Может быть поставлена такая тема исследований, которая вообще не решается на данном этапе развития науки и практики или для этого нет необходимых сил и средств.

Тему исследований следует подразделить на этапы работы, увязывая их во времени. Тогда у исследователя постепенно складывается план всей работы, намечается метод решения каждого вопроса, появляется рабочая гипотеза.

2 **Сбор и изучение научно-технической литературы и нормативных документов.**

Для реализации поставленной цели исследования, необходимо изучить все идеи, высказанные когда-либо по теме исследования, т.е. имеющуюся по теме литературу, научные статьи, отчеты по НИР, диссертации и др.

Подбор и изучение научной литературы — одна из важных ступеней исследований, так как, пропустив какие-либо работы, можно заняться разработкой уже известных задач, возможно решенных на более высоком уровне. Нужно знать, как к решению этого вопроса или аналогичных вопросов подходили другие исследователи, учитывать их опыт и выводы.

При подборе литературы нужно пользоваться каталогами научно-технических библиотек, библиографическими сборниками, научными, реферативными журналами, другими изданиями и Интернет-ресурсами. Необходимо изучать работы в периодических и тематических научных сборниках и трудах вузов и НИИ.

Изучая литературные источники, следует вести краткие конспекты работ, делать выписки, завести картотеку или принять другую форму изучения материала.

3 Составление аналитического обзора (реферата) по теме исследований.

На основе изучения литературных источников составляется аналитический обзор (реферат) по теме исследований. В обзоре приводятся данные о теоретических и экспериментальных работах по теме, отмечаются их положительные и отрицательные стороны, выводы. В заключение подводятся итоги разработки темы, указываются противоречия и нерешенные вопросы и в результате этого обосновывается тема нового исследования, формулируются возможные направления решения задачи, их сравнение.

4. Разработка программы исследований (планирование конкретных мероприятия по проведению исследований).

Программа экспериментальных работ должна предусматривать подготовку приборной базы (эталонирование, подготовку, поверки геодезических приборов), подбор и обоснование выбранных технологий наблюдай, метрологическую проработку, включая исследование инструментов и расчеты необходимой точности работ, математическую обработку.

Для обработки качественных и количественных результатов опытных работ выбирают определенные математические методы, дающие надежные оценки. В плане работы также указываются методология исследований, методы умозаключений и выводов, приемы и методика проведения технико-экономических исследований, эффективности возможного внедрения их в производство. На этом же этапе производится обобщение результатов исследований, формируются выводы и рекомендации по использованию, определяется возможность их экстраполяции на подобные явления.

5. Составление отчета по выполненной НИР.

Отчет по выполненной НИР пишется в соответствии с ГОСТ 15.101-98 «Порядок выполнения научно-исследовательских работ», введенный в 2000 году, а также ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Полученные в процессе НИР решения, которые могут составить предмет изобретения или открытия, оформляются патентами, авторскими свидетельствами.

6. Разработка плана внедрения результатов НИР в производство и учебный процесс

Следующим этапом является разработка плана внедрения результатов НИР в производство и/или учебный процесс. Для этого формулируются требования на разработку технического задания по внедрению и определяются мероприятия по проведению этой работы.

8 Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые при выполнении НИР

При разработке НИР используются следующие технологии: лекции-беседы и лекции-визуализации, индивидуальное обучение в процессе полевой работы с ведущими специалистами, когда под руководством руководителя от предприятия обучающейся 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 технологической практики при написании НИРс 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 производственной практики с выставлением зачёта с оценкой. Защита отчётов организуется на 3-4 неделе 8 семестра.

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

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 обучающегося.

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 обучения по данной дисциплине, 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 (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра

Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 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

Шкала и критерии оценивания

– оценка «отлично» по отчету присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление и содержательность работы;

– оценка «хорошо» по отчету присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по отчету присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по отчету присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

10 Материально-техническое обеспечение НИР, в составе практики

А. Лаборатории, спец аудитории, необходимые для реализации программы.

Б. Оборудование, необходимое для реализации программы.
Компьютер Cel 2.0,
офисная техника интерактивная доска.
Принтер

11 Кадровое обеспечение учебного процесса

Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов её освоения профессиональным стандартам

В соответствии с реализацией основных требований законодательства РФ в области внедрения профессиональных стандартов, в университете идет работа по актуализации основных образовательных программ с учетом принимаемых профессиональных стандартов по направлению установления соответствия ФГОС, ОП И ПС и сопряжения их разделов, а также по актуализации ОП в соответствии с требованиями рынка труда. Соотнесение компетенций трудовым функциям ПС представлены в разделе 4 ОП.

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.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины в составе ОПОП
Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия
Направленность (профиль) - Инженерная геодезия

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры
геодезии и дистанционного зондирования;
(наименование кафедры)

протокол № 14 от 10.06.2021 г.

И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент _____ С.К. Макенова

б) На заседании методической комиссии по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия
протокол 11 от 17.06.2021.

Председатель МКН – специальности 21.05.01 Прикладная геодезия,

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

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс"

Директор _____ Андрей Владимирович Попов

3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

Учебно-методическое и информационное обеспечение

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Свиридов, Л. Т. Основы научных исследований: Учебник / Свиридов Л.Т., Третьяков А.И. - Воронеж:ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 362 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858448 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Беспалов, Р. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.А. Беспалов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 111 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-014928-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1011326– Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Гиршберг, М. А. Геодезия : учебник / М.А. Гиршберг. - Изд. стереротип. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 384 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006351-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/966516 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-5331-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139258— Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com
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.
Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Геодезия и картография : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925.	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
и необходимых для освоения дисциплины

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
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:	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

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

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

Землеустроительный факультет

ОПОП по направлению подготовки
21.05.01 Прикладная геодезия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по освоению программы практики

Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа
Специализация - Инженерная геодезия

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – Геодезии и дистанционного зондирования	
Разработчик: канд.техн.наук, доцент	Л.А. Пронина

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по практике является обязательным приложением к Рабочей 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 практике 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 изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры геодезии и дистанционного зондирования, обеспечивающей изучение студентами дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

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-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1$_{ОПК-2}$ Готов участвовать в проведении научно-исследовательских работ и научно-исследовательских разработок в области геодезии и дистанционного зондирования, разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию	Научно-исследовательские разработки в области геодезии и дистанционного зондирования	Оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Разрабатывать научного-техническую документацию.
ОПК-4	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии и смежных областях	ИД-2$_{ОПК-4}$ Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывает собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области геодезии	Ранее изученные научно-технические разработки	Оценивать результаты научно-технических разработок .	Систематизирование, обобщение ,оценка результатов исследования
ПК-1	Готов к внесению в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	ИД-2$_{ПК-1}$ Проводит внесение в Государственный кадастр недвижимости (ГКН) картографической и геодезической основ государственного кадастра недвижимости	Картографические и геодезические основы государственного кадастра недвижимости	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Проводить анализ по внесению в государственный кадастр
ПК-2	Способен управлять инженерно-геодезическими работами	ИД-2$_{ПК-2}$ Готов к планированию отдельных видов инженерно-геодезических	Геодезические работы выполняемые на производстве	Планировать отдельные виды геодезических работ	Проектную документацию ,геодезические схемы проекта

		работ (составлению проектов производства геодезических работ (ППГР) для выполнения: инженерно-геодезических изысканий; преобразование рельефа; проектирования и создания инженерно-геодезических разбивочных сетей; разбивочных работ; наблюдений за деформациями инженерных сооружений; мониторинга природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений)			
		ИД-3$_{ПК-2}$ Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при: проведении инженерно-геодезических изыскании; создании инженерно-геодезических сетей; преобразовании рельефа (вертикальной планировке территории); разбивочных работах; наблюдениях за деформациями; мониторинге природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений	Основы полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Руководить полевыми и камеральными инженерно-геодезическими	Условия природопользования и опасных природных явлений
		ИД-4$_{ПК-2}$ Выполняет подготовку разделов технического отчета о	Технические отчеты при геодезических работах	Выполнить подготовку разделов технического	В правильной формулировке донесли разделы технического отчета

		выполненных инженерно-геодезических работах		отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	
ПК-3	Способен осуществлять техническое руководство инженерно-геодезическими изысканиями	ИД-1$_{ПК-3}$ Готов к планированию инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	планировать инженерно-геодезических изысканий	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий
		ИД-2$_{ПК-3}$ Организует производство инженерно-геодезических изысканий	инженерно-геодезических изысканий	Руководить персоналом , а так же работать геодезическим приборами	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий
		ИД-3$_{ПК-3}$ Готов к обеспечению повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем градостроительной деятельности геодезической информацией	инженерно-геодезических изысканий	Руководить персоналом , а так же работать геодезическим приборами, ознакомлен с градостроительной деятельностью	Технику выполнения Инженерно-геодезических изысканий, в градостроительной сфере
		ИД-4$_{ПК-3}$ Анализирует, составляет и применяет техническую , нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения геодезических работ	техническую , нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Анализировать и составлять техническую , нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	техническую , нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий
ПК-4	Способен к выполнению отдельных технологических операций по созданию космических продуктов и оказанию	ИД-3$_{ПК-4}$ Выполняет отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	отдельные технологические операции по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	Технику выполнения отдельных технологических операций

	космических услуг на основе использования данных ДЗЗ	ИД-4$_{ПК-4}$ Выполняет отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов	Технику выполнения отдельных технологических операций
ПК-5	Способен к выполнению технологических операций по поддержанию работоспособности геоинформационных систем государственного или муниципального уровня и их картографических подсистем	ИД-2$_{ПК-5}$ Готов обрабатывать и представлять геодезическую информацию для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	геодезическую информацию	обрабатывать и представлять геодезическую информацию для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	работоспособность геоинформационных систем и их картографических подсистем

Таблица: Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций 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-2 Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ИД-1$_{ОПК-2}$	Полнота знаний	Научно-исследовательские разработки в области геодезии и дистанционного зондирование	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач научно-исследовательских разработок	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач оформления научно-технических отчётов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разрабатывать научного-техническую документацию.	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по разработки	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по разработки	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических	

				научно-технической документации	научно-технической документации выполнении исследований	практических (профессиональных) задач по разработки научно-технической документации	(профессиональных) задач по разработки научно-технической документации	
ОПК-4	ИД-2 $_{ОПК-4}$	Полнота знаний	Ранее изученные научно-технические разработки	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач оценки результатов научно-технических разработок	
		Наличие навыков (владение опытом)	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по систематизированию, обобщение оценок результатов исследований	

ПК-1	ИД-2 $_{ПК-1}$	Полнота знаний	Картографические и геодезические основы государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по картографическим и геодезическим основам государственного кадастра недвижимости	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач внесения в Государственный кадастр недвижимости	
		Наличие навыков (владение опытом)	Проводить анализ по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач анализа по внесению в государственный кадастр	
ПК-2	ИД-2 $_{ПК-2}$	Полнота знаний	Геодезические работы, выполняемые на производстве	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению геодезических работ на производстве	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Проводить внесение в Государственный кадастр недвижимости	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач внесение в Государственный	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач внесение в	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) задач	

				кадастр недвижимости	Государственный кадастр недвижимости	задач внесение в Государственный кадастр недвижимости	внесение в Государственный кадастр недвижимости	
		Наличие навыков (владение опытом)	Проектную документацию, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с Проектной документацией, геодезические схемы проекта	
	ИД-3 $_{ПК-2}$	Полнота знаний	Основы полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач полевых и камеральных инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить полевыми и камеральных инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по руководству полевыми и камеральными инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Условия природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по условиям природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по условиям природопользования	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по условиям	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по условиям природопользования	

					и опасных природных явлений	природопользования и опасных природных явлений	и опасных природных явлений	
	ИД-4 $_{ПК-22}$	Полнота знаний	Технические отчеты при геодезических работах	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по ранее изученным научно-техническим разработкам	
		Наличие умений	Выполнить подготовку разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач подготовки разделов технического отчета о выполненных инженерно-геодезических работах.	
		Наличие навыков (владение опытом)	В правильной формулировки донести разделы технического отчета	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для донесения разделов технического отчета	
ПК-3	ИД-1 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Отчет, презентация, защита

		Наличие умений	Планировать инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач планирования инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-2 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить персоналом, а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства персоналом, а также работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач руководства персоналом, а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач руководства персоналом , а так же работать геодезическими приборами	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач, руководства персоналом, а так же работать геодезическими приборами	

		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач Условий природопользования и опасных природных явлений	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-3 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Способы повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для применения способов повышения эффективности инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Руководить персоналом , а так же работать геодезическими приборами, ознакомлен с градостроительной деятельностью	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач, связанных с руководством персонала	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач, связанным с руководством персонала	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения инженерно-геодезических изысканий в градостроительной сфере	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач техники выполнения инженерно-геодезических изысканий	
	ИД-4 $_{ПК-3}$	Полнота знаний	Техническую,	Имеющихся знаний	Имеющихся	Имеющихся навыков и	Имеющихся навыков и	

			нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по знанию и применению нормативно-технической документации в области инженерно-геодезических изысканий	
		Наличие умений	Анализировать и составлять нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по анализу и составлению нормативно-технической документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по использованию нормативно-технической документацию в области инженерно-геодезических изысканий	
ПК-4	ИД-3 $_{ПК-4}$	Полнота знаний	Технологические операции по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэрокосмической съемки	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Отдельные технологические	Имеющихся умений недостаточно для	Имеющихся умений в целом достаточно	Имеющихся умений и мотивации в целом	Имеющихся умений и мотивации в полной	

			операции по дешифрированию материалов аэро-космической съемки	решения практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	для решения практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для выполнения отдельных технологических операций по дешифрированию отдельных материалов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач связанных с техникой выполнения отдельных технологических операций	
	ИД-4 $_{ПК-4}$	Полнота знаний	Технологические операции по созданию тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по созданию тематических информационных продуктов	
		Наличие умений	Отдельные технологические операции по созданию тематических информационных продуктов	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач, по созданию отдельных тематических информационных продуктов	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач , по созданию отдельных тематических информационных продуктов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Технику выполнения технологических операций	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных	

				задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	практических (профессиональных) задач технике выполнения отдельных технологических операций	
ПК-5	ИД-2 $_{ПК-5}$	Полнота знаний	Геодезическая информация	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по знанию геодезической информации	Отчет, презентация, защита
		Наличие умений	Оценивать результаты научно-технических разработок	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач для поддержания работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	
		Наличие навыков (владение опытом)	работоспособность геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач работоспособности геоинформационных систем и их картографических подсистем	

2. РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по практике

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	**Отчет о практике** Б2.О.02.01(Н) Научно-исследовательская работа
	Вопросы задаются по мере представления отчета к защите отчета по практике перед комиссией
	Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы при собеседовании

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Аттестация проводится в форме защиты и обсуждения отчета на заседании комиссии. В соответствии с действующими требованиями оформленный и подписанный автором отчет о практике сдаётся обучающимся на кафедру в первый день начала занятий следующего за практикой семестра.

После регистрации отчет передается преподавателю-руководителю. После проверки, отчет должен быть доработан обучающимся и допущен к защите. Преподаватель-руководитель на титуле отчета о практике выставляет оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) за отчет о практике.

Защита отчетов проводится перед комиссией, созданной по распоряжению декана факультета, на конференции по результатам практики. К защите допускаются обучающиеся, у которых отчет о практике проверен преподавателем-руководителем и допущен к защите. Обучающийся обязан защитить отчет в течение двух недель обучения следующего за практикой семестра.

На защиту обучающийся готовит выступление, в котором оговаривает: место прохождения практики, должность, виды и объемы выполненных работ, раскрывает один из видов работ, называет тему НИР.

По результатам защиты комиссией выставляется оценка за практику по получению профессиональных умений, при этом учитывается:

- Оценка работы обучающегося руководителем практики от предприятия
- Оценка работы обучающегося руководителем практики от университета
- Соответствие видов выполняемых работ на практике видам профессиональной деятельности и профессиональным задачам
- Оценка качества защиты отчета
- Соблюдение графика защиты отчета о практике.

Комиссия выставляет оценку, как в зачетную книжку, так и в ведомость по практикам.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень обретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме;
- научно-исследовательскую работу;
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о практике формируется после прохождения двух практик (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной), так как они проходят без разрыва в сроках в одной организации. Отчет включает следующие документы:

- дневник;
- характеристика;
- отчет о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (включая приложение);
- отчет о преддипломной практике (включая приложение);
- научно-исследовательскую работу (включая приложение);
- оценочный лист о результатах прохождения практики по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и защиты отчета студентом.

В период практик обучающиеся обязаны вести дневник. В дневнике обязательно должны быть сделаны отметки, заверенные печатью организации, о прибытии на практику и выбытии с практики. Так же в дневнике обязательно фиксируется проделанная в течение дня работа:

- производственная (виды, объем, способ выполнения, затраченное время);
- ознакомительная (виды деятельности, квалификация, перечень решаемых вопросов);
- учебная (сбор материалов по теме индивидуального задания, проведение опытов, наблюдений и прочее).

В дневнике необходимо отразить встретившиеся затруднения, их характер и принятые меры по их устранению, а также отметить недостатки в теоретической подготовке, обнаруженные при разрешении конкретных вопросов практики по специальности.

В дневнике преподавателем – руководителем должна быть записана тема научно-исследовательской работы, сделаны отметки о проверке дневника руководителем практики от организации.

По окончании практики, руководитель практики от организации дает характеристику работы обучающегося во время практики. В характеристике должны быть указаны: виды работ, выполненные обучающимся; обязательно должна быть оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), перечень компетенций, освоенных на практике. Руководитель от организации должен подписать характеристику и заверить свою подпись печатью.

Отчет о практике является одним из основных документов, по которому засчитывается и оцениваются практики. Поэтому он должен быть подробным, грамотно написанным и аккуратно оформленным.

Содержание отчета о практике:

Задание на практику
Титульный лист
Содержание
Введение
1. Общие сведения о практике
2. Технология выполнения работ
2.1. Нормативно-правовая база
2.2. Общие сведения об объекте
2.3. Содержание работ
Заключение
Список использованной литературы
Приложение

Задание на производственную практику обучающийся составляет вместе с преподавателем-руководителем на начало практики. Во *введении* отражается цель и задачи практики. В первом разделе «*Общие сведения о практике*» указываются место прохождения практик, занимаемая должность, сроки практик, виды и объемы выполненных работ. Второй раздел «*Технология выполнения работ*» пишется на примере одного вида работ, который занял больше времени, или больше понравился обучающемуся и на примере одного объекта. Если выполнялись мелкие задания, они описываются все. В подразделе «*Нормативно-правовая база*» указываются законы, постановления и другие нормативные источники, на основе которых выполнялся данный вид работ. В подразделе «*Общие сведения об объекте*» дается характеристика объекта, на примере которого описывается технология выполнения работы. В подразделе «*Содержание работы*» описывается последовательность выполнения выбранного вида работ: кто выдавал задание; какие исходные материалы были получены; что, в какой последовательности и как выполнялось; кто контролировал работу; как и кому сдавалась выполненная работа. Поскольку описание идет на примере конкретного объекта, обучающийся приводит копии заполненных документов. Эти документы приводятся в приложении к отчету, а по тексту дается ссылка на приложение. В отчете по практике этот подраздел наиболее важен, он защищается обучающимся на конференции. При написании данного раздела не допускается переписывание методики, инструкции и т.д. В *заключении* отражается свое отношение к практике. Чему научились, каких знаний не хватило. Тема научно-исследовательской работы определяется преподавателем-руководителем. Содержание работы также определяется преподавателем или обучающийся сам формирует его при изучении поставленной проблемы.

Вопросы задаются индивидуально по каждому отчету.

Для защиты отчета по практике обучающиеся пишут доклад, готовят презентацию.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студенты качественно оформили материал в виде отчета о практике на основе выполненных заданий, всесторонне раскрыли теоретическое содержание и ответили на вопросы при собеседовании.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студенты не качественно оформили материал в виде отчета о практике на основе выполненных заданий, не раскрыли теоретическое содержание и не ответили на вопросы при собеседовании.

Зачет выставляется каждому обучающемуся в ведомость и зачетную книжку.

Оценка по результатам технологической практики выставляется как в зачетную книжку, так и ведомость. На титульном листе отчета фиксируется оценка, дата и подпись руководителя.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП
Специальность 21.05.01 Прикладная геодезия
Направленность (профиль) - Инженерная геодезия

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры
геодезии и дистанционного зондирования;
(наименование кафедры)

протокол № 14 от 10.06.2021 г.

И.о. зав. кафедрой, канд.с.-х. наук, доцент _____ С.К. Макенова

б) На заседании методической комиссии по специальности 21.05.01 Прикладная геодезия
протокол 11 от 17.06.2021.

Председатель МКН – специальности 21.05.01 Прикладная геодезия,

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

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Общество с ограниченной ответственностью "Геометрикс"

Директор _____ Андрей Владимирович Попов