

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:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

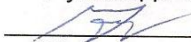
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

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.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия)**

Направленность (профиль) «Инженерная геодезия»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра

Геодезия и дистанционное
зондирование

Разработчик(и) РП:

канд.техн.наук, доцент



Л.А. Пронина

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 практики

Задачами практики являются умение владеть навыками:

- работы с геодезическими приборами, уметь выполнять обработку полученных в полевых условиях результатов измерений, владеть навыками получения результатов измерений с требуемой точностью;
- формирование у обучающихся практических навыков использования методов дешифрирования;
- практических навыков использования спутниковых приёмников для создания съёмочного обоснования при выполнении инженерно-геодезических изысканий;
- использования методов цифровой фотограмметрии;
- самостоятельному использованию полученных теоретических знаний в практической деятельности специалиста;

3 Место практики в структуре ОПОП

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия) 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.14 Геодезия.

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

4 Тип и способ проведения практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. умений и навыков научно-исследовательской деятельности - учебная.

Способ проведения – стационарная.

5 Место и время проведения практики

Практика проводится на кафедре геодезии и дистанционного зондирования:

полевая часть проводится на учебном геодезическом полигоне;

камеральная обработка - в учебной лаборатории геодезических приборов, компьютерном классе и учебных аудиториях кафедры геодезии и дистанционного зондирования.

6 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате прохождения практики:

В результате прохождения Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия) обучающийся должен **сформировать индикаторы достижения компетенций**:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии	ИД-5 _{ОПК-1} Способен к полевым и камеральным работам по созданию планово-высотных съемочных сетей, определению координат отдельных пунктов различными методами и способами, крупномасштабным топографическим съемкам местности, имеет представление по общим вопросам компьютерной графики, стандартам ЕСКД, шрифтам и условным знакам для оформления планов и карт, готов выполнять камеральные работы по оформлению оригиналов топографических планов и карт	Основы выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Полевые и камеральные работы по крупномасштабным топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов
		ИД-6 _{ОПК-1} Может производить полевые поверки угломерных геодезических приборов, готов к тестированию, исследованию, поверкам и юстировке, эксплуатации геодезических, фотограмметрических систем, приборов и инструментов, аэрофотосъемочного оборудования	Порядок выполнения полевых поверок угломерных геодезических приборов, приборов для линейных измерений, нивелиров точных и технической точности	Осуществлять полевые поверки угломерных геодезических приборов, приборов для линейных измерений, нивелиров точных и технической точности	Проведения полевых поверок угломерных геодезических приборов, приборов для линейных измерений, нивелиров точных и технической точности
Профессиональные компетенции					
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 природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений)	ключевые моменты в планировании отдельных видов инженерно-геодезических работ	планировать отдельные виды инженерно-геодезических работ	основных положений в планировании отдельных видов инженерно-геодезических работ
		ИД-3 _{ПК-2} Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при: проведении инженерно-геодезических изысканий; создании инженерно-геодезических сетей; преобразовании рельефа (вертикальной планировке территории); разбивочных работах; наблюдениях за деформациями; мониторинге природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений	специфику и методику руководства полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	руководить рабочим процессом полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	организации и управления рабочего процесса при полевых и камеральных инженерно-геодезических работах

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики (диф.зачет)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-5 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Основы выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Отчет, защита отчета
		Наличие умений	Полевые и камеральные работы по крупномасштабным топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим съемкам	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению	

[illegible]

Бакалавр, по направлению подготовки 21.03.03 – Геодезия и дистанционное зондирование должен быть подготовлен к решению профессиональных задач по технологическому виду деятельности в соответствии с профильной направленностью программы, а также к решению профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки.

7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия) составляет 9 зачетных единиц (6 недель), 324 часа, после первого года обучения 2 семестр

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: (18 ч)	проведение общего собрания по организации учебной практики (2)	проведение инструктажа по технике безопасности; выдача задания (4ч)	получение приборов и их проверка, получение задания, создание бланковой документации (12 ч)	Полевой контроль
1	Создание планового съемочного обоснования Заполнение журналов (60 ч)	рекогносцировка и закрепление пунктов съемочного обоснования (4 ч)	Измерение горизонтальных углов (30ч)	Измерение расстояний (20ч)	Полевой контроль (6 час)
2	Создание высотного обоснования методом геометрического нивелирования технической точности (54ч)	Измерение превышений и вычисление превышений. Заполнение журналов (34ч)			Полевой контроль (6ч)
4	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана. Повторные измерения (по необходимости) (40ч)	Решение обратных геодезических задач по определению исходных направлений (2ч)	Обработка ведомости вычисления координат (12ч)	Составление плана, Нанесение контуров ситуации, вычисление площадей (20ч)	Камеральный контроль вычислений Проведение повторных измерений (6 ч)
4	Выполнение тахеометрической съемки. Полевые работы (62ч)	Измерение горизонтальных и вертикальных углов и расстояний(56ч)			Полевой контроль(6ч)
5	Камеральная обработка результатов полевых измерений. Составление плана (36ч)	Обработка журнала тахеометрической съемки(12ч)	Составление плана(18ч)		Камеральный контроль вычислений(6ч)
6	Нивелирование поверхности по квадратам (20ч)	Полевые измерения, схема нивелирования (10 ч)	Камеральная обработка результатов нивелирования, составление плана нивелиро-		Камеральный контроль вычисле-

			вания поверхности по квадратам, составление картограммы земляных работ, вычисление объемов земляных масс (9ч)	ний (1ч)
7	Выполнение работ по трассированию линейного сооружения (30ч)	Проложение оси линейного сооружения, разбивка пикетажа, выполнение технического нивелирования (16ч)	Камеральная обработка результатов нивелирования, вычерчивание продольного и поперечного профилей (10ч)	Полевой и камеральный контроль вычислений (4ч)
8	Формирование отчета по результатам практики Подготовка и защита отчета (4 ч)	Проверка всех наличия всех материалов (2ч)	Сдача приборов (1ч)	Собеседование, получение зачета (1)ч

Общая трудоемкость практики Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия) составляет 6 зачетных единиц (4 недель), 216 часов, после второго года обучения 4 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: (12 ч)	проведение общего собрания по организации учебной практики (2)	проведение инструктажа по технике безопасности; выдача задания (4ч)	получение приборов и их проверка, получение задания, создание бланковой документации (6 ч)	
2	Создание высотного съемочного обоснования (66 ч)	рекогносцировка и закрепление пунктов съемочного обоснования (4 ч)	Измерение превышений по программе нивелирования 4 класса (44ч)		Полевой контроль (4 час)
	Камеральные работы (14ч)	Определение высот точек (2ч)	Уравнивание ходов нивелирования (18ч)		Камеральный контроль вычислений (2)ч
4	Формирование отчета по результатам практики (18ч)	Проверка всех результатов камеральной обработки (2ч)	Написание пояснительной записки по результатам проведения учебной практики (4ч)		Камеральный контроль вычислений (4ч)
5	Подготовка и защита (4ч)	Подготовка (2ч)	Защита (2ч)		

7.1 Содержание практики

Для выполнения программы практики студенческая группа делится на бригады по 4-5 человека в каждой. Внутри бригады работы распределяются бригадиром. Обучающиеся должны строго соблюдать режим рабочего дня в полевых условиях, технику безопасности и трудовую дисциплину. Каждой бригаде выдаются: индивидуальное задание, необходимый комплект приборов, график работы.

Для выполнения заданий по учебной практике 1 обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины «Геодезия» овладеть теоретическими знаниями по выполнению инженерно-геодезических изысканий для выполнения кадастровой и тахеометрической съемок, владеть навыками работы с геодезическими приборами, уметь выполнять обработку полученных в полевых условиях результатов измерений, владеть навыками получения результатов измерений с требуемой точностью.

Для выполнения заданий по учебной практике 2 обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины «Геодезия» овладеть теоретическими знаниями по созданию исходной геодезической основы (планово-высотной сети съёмочного обоснования) для решения различных геодезических задач при ведении кадастра и землеустройства, геодезического сопровождения строительства как линейных, так и площадных объектов, уравнивания геодезических сетей различного назначения, выполнения топографических съёмок, создание картографического материала.

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

Интерактивные технологии обучения: в процессе создания съёмочно-высотного обоснования, обучающие выполняют научно-исследовательскую работу по измерению - горизонтальных углов и превышений.

Имитационный тренинг (моделирование ситуации) предполагает отработку определенных профессиональных навыков и умений по работе с различными техническими средствами и устройствами. Имитируется ситуация, обстановка профессиональной деятельности, а в качестве «модели» выступает само техническое средство, (геодезические приборы, решение практических задач на местности).

9 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Аттестация проводится в форме защиты перед ведущим преподавателем практики отчета о прохождении практики с выставлением ему дифференцированного зачёта.

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 обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

9.1 . Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач 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 (трудоемкости), 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 недосмотров 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 практики

А. Учебно-научно-производственная лаборатория геоинформационных систем и технологий кафедры геодезии и дистанционного зондирования;

Учебная лаборатория геодезических приборов и измерений кафедры геодезии и дистанционного зондирования;

Спецаудитории учебной лаборатории геодезических приборов и измерений кафедры геодезии и дистанционного зондирования;

Компьютерный класс.

Б. Нивелир Н-3, лента инварная, нивелир-НС-2-4, рейка нивелирная Р30004, рейка РН-3-20, теодолит Т-30, линейка ЛПМ, нивелир Н-2, рейка нивелирная ЛН-2-300, рулетка 50м, нивелир С410, нивелир Н-3КП, Н-3, нивелир высокоточный, прецизионный нивелир, светодальномер, тахеометр, теодолит 2Т30, теодолит ТТ-50, штатив алюминиевый, теодолит 2Т5К, теодолит 3Т2КП, теодолит 3Т5КП, нивелир Н-10кл, теодолит 2т-30, теодолит 2т2, теодолит 3т2кл, прибор геодезический КН, гиротеодолит ГНП2Е, трассоискатель, рейки нивелирные складные, штативы геодезические, транспортиры, измерители, масштабные линейки.

В. Модели учебного геодезического полигона кафедры геодезии и дистанционного зондирования.

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 специалитета, 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 специалитета, 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 специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу специалитета, должна быть не менее 5 процентов.

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-Ознакомительная и компьютерная база

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ПЕРЕЧЕНЬ

литературы, рекомендуемой для программы практики

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Авакян, В. В. Прикладная геодезия : технологии инженерно-геодезических работ : учебник / Авакян В. В. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903092.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru/
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
Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / Кузнецов О. Ф. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0467-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904679.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru/
Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии : учебное пособие / В. И. Стародубцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-4918-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128785 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Уваров, А. И. Прикладная геодезия : учебное пособие / А. И. Уваров, Н. А. Пархоменко, А. С. Гарагуль. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 154 с. — ISBN 978-5-89764-550-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100940 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Геодезия и картография: ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - М. : Картгеоцентр, 1925.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения 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 «Znaniium.com»	http://znaniium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа («Консультант студента»)	http://studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ

Л.А. Пронина Е.Н. Курячая	Методические указания к курсовой работе «Обработка материалов и составление плана участка теодолитной съемки»	Кафедра геодезии и ДЗ
Е.Н. Купреева Л.А. Пронина	Уравнивание нивелирных сетей : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е.Н. Купреева. Л.А. Пронина – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2019.	https://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Л.А. Пронина, Е.Н. Купреева	Методические указания к учебной практике к практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезия)	Кафедра геодезии и ДЗ

**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

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
---	---

Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, экран, компьютеры с программным обеспечением
Учебные аудитории лекционного типа, семинарского типа	Учебная аудитория лекционного типа. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска ученическая 3х-элементная, мебель аудиторная. Переносное мультимедийное оборудование: проектор, ноутбук с программным обеспечением.
Учебные аудитории лабораторного типа, семинарского типа	Учебная лаборатория геодезических приборов и измерений кафедры геодезии и дистанционного зондирования; Спец аудитории учебной лаборатории геодезических приборов и измерений кафедры геодезии и дистанционного зондирования; Компьютерный класс. Б. Нивелир Н-3-17шт., нивелир-6шт., лента инварная -2шт., нивелир-НС-2-4шт., рейка нивелирная Р30004-20шт., рейка РН-3-20шт., теодолит Т-30-24шт., линейка ЛПМ-100шт., нивелир Н-2-1шт., рейка нивелирная ЛН-2-300-3шт., релетка 50м-5шт., нивелир С410-31-4шт., нивелир ЭНЭКЛ-4шт., нивелир высокоточный -3шт., прецизионный нивелир-4шт., светодальномер-2шт., тахеометр-10шт, теодолит 2Т30-20шт., теодолит ТТ-50-5шт., штатив алюминиевый -10шт., теодолит 2Т2-19шт., теодолит 2Т25К-1шт., теодолит 3Т2КП—6шт., теодолит 3Т5КП-9шт., теодолит Н-10кл-8шт., теодолит 21т-30-9шт., теодолит 2т-11шт., теодолит 3т2кп-10шт., теодолит 410-4шт., теодолиты-12шт., прибор геодезический КН-2шт., гидротеоделит ГНП2Е-1шт., трассоискатель-1шт.рейки нивелирные складные-10шт., штативы геодезические-15шт., транспортиры, измерители.. В. Модели учебного геодезического полигона кафедры геодезии и дистанционного зондирования.

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 Мамб 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:

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к программе практики
в составе 21.05.01 Прикладная геодезия

Ведомость изменений

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

**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**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
практики**

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (геодезия)

Специализация - Инженерная геодезия

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры - Геодезия и дистанционное зондирование

Разработчик: канд.техн.наук, доцент

Л.А. Пронина

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным 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 обучающихся компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов прохождения практики.

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

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

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

Компетенции, в формировании которых за- действована дисциплина		Код и наименова- ние индикатора достижений компе- тенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дейст- вовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать про- изводственные и (или) исследовательские задачи профессио- нальной деятельности на основе фундамен- тальных знаний в об- ласти геодезии	ИД-5 _{опк-1} Способен к полевым и камеральным работам по созда- нию планово- высотных съемоч- ных сетей, опреде- лению координат отдельных пунктов различными мето- дами и способами, крупномасштабным топографическим съемкам местности, имеет представле- ние по общим во- просам компьютер- ной графики, стан- дартам ЕСКД, шрифтам и услов- ным знакам для оформления планов и карт, готов выпол- нять камеральные работы по оформ- лению оригиналов топографических планов и карт	Основы выполне- ния полевых и камеральных работ по крупномасштаб- ным съемкам мест- ности и созданию оригиналов топо- графических планов	Полевые и камераль- ные работы по круп- номасштабным топо- графическим съемкам местности и созданию оригиналов топогра- фических планов	Выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным топо- графическим съемкам местности и созданию оригиналов топографиче- ских планов
		ИД-6 _{опк-1} Может производить полевые поверки угломерных геоде- зических приборов, готов к тестирова- нию, исследованию, поверкам и юсти- ровке, эксплуатации геодезических, фотограмметриче- ских систем, прибо- ров и инструментов, аэрофотосъемочно- го оборудования	Порядок выполне- ния полевых пове- рок угломерных геодезических приборов, приборов для линейных из- мерений, нивелиров точных и техниче- ской точности	Осуществлять поле- вые поверки угломер- ных геодезических приборов, приборов для линейных измере- ний, нивелиров точных и технической точно- сти	Проведения полевых поверок угломерных гео- дезических приборов, приборов для линейных измерений, нивелиров точных и технической точности
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Способен управлять инженерно- геодезическими рабо- тами	ИД-2 _{пк-2} Готов к планирова- нию отдельных видов инженерно- геодезических работ (составлению проек- тов производства геодезических работ (ППГР) для выпол- нения: инженерно- геодезических изы- сканий; преобразо- вание рельефа; проектирования и создания инженер- но- геодезических разбивочных сетей; разбивочных работ;	ключевые моменты в планировании отдельных видов инженерно- геодезических работ	планировать отдель- ные виды инженерно- геодезических работ	основных положений в планировании отдельных видов инженерно- геодезических работ

		наблюдений за деформациями инженерных сооружений; мониторинга природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений)			
		ИД-З _{ПК-2} Руководит полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами при: проведении инженерно-геодезических изысканий; создании инженерно-геодезических сетей; преобразовании рельефа (вертикальной планировке территории); разбивочных работах; наблюдениях за деформациями; мониторинге природных ресурсов, природопользования и опасных природных явлений	специфику и методику руководства полевыми и камеральными инженерно-геодезическими работами	руководить рабочим процессом полевых и камеральных инженерно-геодезических работ	организации и управления рабочего процесса при полевых и камеральных инженерно-геодезических работах

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики (диф.зачет)

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-1	ИД-5 _{ОПК-1}	Полнота знаний	Основы выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся знаний, в и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	
		Наличие умений	Полевые и камеральные работы по крупномасштабным топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	Имеющихся умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Выполнения полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим	Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим	Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим	Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим	Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач по выполнению полевых и камеральных работ по крупномасштабным топографическим	

[illegible]

[illegible]

			работах	ральных инженерно-геодезических работах	процесса в полевых и камеральных инженерно-геодезических работах	управления рабочего процесса в полевых и камеральных инженерно-геодезических работах	управления рабочего процесса в полевых и камеральных инженерно-геодезических работах	
--	--	--	---------	---	--	--	--	--

**2. РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для рубежного контро- ля	Вопросы для подготовки к собеседованию по учебной практике
	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

По мере выполнения вида задания выполняется полевой контроль, который заключается в независимых измерениях выборочных элементов (горизонтальных углов, линий, превышений и т.п.)

Итогом учебных практик является:

- составление отчета по результатам полевых и камеральных работ
- защита отчета бригадой.

По результатам проведенной аттестации выставляется зачет с оценкой.

1. Средства для рубежного контроля

**ВОПРОСЫ
для подготовки к собеседованию по учебной практике
1 курс 2 семестр**

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1. Как следует переносить штативы, вешки, топоры?
2. Как следует с геодезическими приборами переходить улицу?
3. В каком направлении по отношению направления движения транспорта можно переходить с геодезическими приборами с одной стороны на другую?
4. Как должна быть обеспечена сохранность геодезических приборов при перерывах в работе?
5. Какие меры предосторожности следует применять при переносе геодезических приборов?
6. Какие поверки геодезических приборов следует выполнять перед выполнением полевых работ?
7. Назовите основные задачи рекогносцировки?
8. В каких случаях можно снимать теодолит с точки и считать, что измерение угла полным приемом было выполнено с достаточной точностью?
9. При не выполнении каких условий следует перемерять линию?
9. Для чего следует считать угловую невязку в ходе?
10. Назначение и выполнение кадастровой съемки.
11. Работа на станции при выполнении тахеометрической съемки.
12. Нужно ли исправлять М0 при выполнении тахеометрической съемки?

Фонд оценочных средств по практике включает:

- разработку индивидуального задания по теме: «Топографические съемки»
- научно-исследовательскую работу *по измерению горизонтальных углов и превышений при создания съемочно-высотного обоснования, обучающие выполняют научно-исследовательскую работу (проверяется преподавателем по полевым журналам)*
- оформление и защиту отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать:

В отчет о прохождении учебной практики включаются журналы выполнения отдельных видов работ, расчетные ведомости и плановый материал полученный на основе журналов и ведомостей, дневник работы бригады и журнал поверок.

Для выполнения заданий по учебной практике 1 обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины «Геодезия» овладеть теоретическими знаниями по выполнению инженерно-

геодезических изысканий для выполнения кадастровой и тахеометрической съемок, владеть навыками работы с геодезическими приборами, уметь выполнять обработку полученных в полевых условиях результатов измерений, владеть навыками получения результатов измерений с требуемой точностью.

Для выполнения заданий по учебной практике 2 обучающейся должен в процессе изучения курса дисциплины «Геодезия» овладеть теоретическими знаниями по созданию исходной геодезической основы (планово-высотной сети съемочного обоснования) для решения различных геодезических задач при ведении кадастра и землеустройства, геодезического сопровождения строительства как линейных, так и площадных объектов, уравнивания геодезических сетей различного назначения, выполнения топографических съемок, создание картографического материала.

Контроль и приемка работ

Полевые и камеральные работы контролируются в течение всего периода практики.

Завершается практика сдачей зачета всей бригадой и индивидуально каждым студентом по каждому виду работ.

Для зачета бригада представляет следующие материалы:

1. Дневник работы бригады (тетрадь, в которой по дням расписаны выполняемые виды работ, распределение полевых и камеральных работ между членами бригады).

2. Журнал измерения углов и линий с абрисом, журнал тахеометрической съемки.

3. Ведомость вычисления координат.

4. План участка тахеометрической съемки.

5. Журнал нивелирования.

6. Полевая схема нивелирования точек хода.

7. Ведомость вычисления площадей планиметром.

8. Полевая схема нивелирования поверхности с вычислением высот.

9. План нивелирования поверхности по квадратам.

10. Пикетажная книжка.

11. Продольный и поперечный профили.

Зачет по учебной практике получает бригада, которая своевременно выполнила все виды работ и предоставила вышеперечисленные материалы.

Если по каким – либо причинам бригада не справилась с заданием, то она не получает зачет по учебной практике.

2 курс 4 семестр

1. Как следует с геодезическими приборами переходить улицу?
2. Как должна быть обеспечена сохранность геодезических приборов при перерывах в работе?
3. Какие меры предосторожности следует применять при переносе геодезических приборов?
4. Какие проверки геодезических приборов следует выполнять перед выполнением полевых работ?
5. Какую ответственность за выполняемые работы несет каждый член бригады и бригадир?
6. Почему следует выполнять распоряжения бригадира?
7. По какому принципу следует маркировать точки съемочного обоснования?
8. Объясните технологию выполнения измерений способом круговых приемов.
9. В каком случае следует считать, что измерения способом круговых приемом выполнены верно и можно переходить на следующую точку съемочного обоснования?
10. Чем принципиально отличаются полевые при выносе проектных точек межевых знаков от съемочных работ?
11. Как задается точность выноса проектной точки (межевого знака) на местность)?

Фонд оценочных средств позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, описание показателей, шкал и критериев оценивания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы при защите

Результаты дифференциального зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день сдачи отчета по практике.

Оценку «отлично» выставляют обучающимся, глубоко и прочно освоившим программу учебной практики. Отвечающим на вопросы логичным и грамотным языком. Обучающиеся показывают знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентируются, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающиеся свободно справляются с поставленными задачами, правильно обосновывают принятые решения. Оформившие отчет по учебной практике в аккуратном соответствии с требованиями предъявляемыми к выполнению таких видов работ.

Оценку «хорошо» выставляют обучающимся прочно освоившим программу учебной практики. Отвечающим на вопросы грамотным языком. Обучающиеся показывают знание только основного материала, ориентируются, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающиеся справляются с поставленными задачами, правильно обосновывают принятые решения. Оформившие отчет по учебной практике не в должной степени аккуратно в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполнению таких видов работ.

Оценку «удовлетворительно» выставляют обучающимся поверхностно освоившим программу учебной практики, показывающим знание основного материала поверхностно. Оформившие отчет по учебной практике не в должной степени аккуратно в соответствии с требованиями предъявляемыми к выполнению таких видов работ.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала учебной практики, допускает существенные ошибки в ответах, плохо ориентируется в представленном материале отчета.

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 Маш 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

