

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан архитектурно-строительного
факультета

Таратута В.Д.

Ф.И.О.

«21» мая 2019 г.

Программа практики

**Б2.Б.01.01(У) Практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков**

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Уровень высшего образования

Специалитет

Форма обучения

Очная

Краснодар

2019

Рабочая программа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков разработана на основе ФГОС ВО 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 11.08.2016 г. № 1030 (ред. от 13.07.2017).

Автор:

доцент, кандидат
технических наук


А.К. Рябухин

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Строительные материалы и конструкции» от 29.04.2019., протокол № 8

Заведующий кафедрой

доцент, кандидат
технических наук


А.К. Рябухин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии архитектурно-строительного факультета от 21.05.2019г., протокол № 9.

Председатель

методической комиссии
доктор культурологии,
профессор


М. И. Шипельский

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы
кандидат технических наук,
профессор, декан АСФ


В. Д. Таругута

1 Цель учебной практики

Во 2-м семестре:

- закрепления знаний по основам геологии, гидрогеологии и основам инженерной геологии, полученных студентами при прохождении курса «Геология и гидрогеология»;
- получение практических навыков при проведении наиболее важных видов гидрогеологических исследований;
- умения использования материалов гидрогеологических исследований в практической деятельности инженера.

В 4-м семестре: закрепление навыков, полученных при изучении дисциплин «Компьютерная графика» и «Основы систем автоматизированного проектирования (Основы САПР)»

В 6-м семестре: закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин «Основы геодезии» и «Инженерной геодезии» на лекционных и лабораторно-практических занятиях в течение года

2 Задачи учебной практики

Во 2-м семестре:

- получение материалов по геологии, гидрогеологии и инженерной геологии района учебной практики по данным ранее проведенных исследований;
- проведение отдельных видов полевых гидрогеологических исследований в районе учебной практики;
- обработка материалов проведенных исследований (расчетные, графические и картографические);
- составление отчета по материалам проведенных исследований с использованием материалов ранее проведенных исследований.

В 4-м семестре: закрепить навыки, полученные при изучении дисциплин «Компьютерная графика» и «Основы систем автоматизированного проектирования (Основы САПР)».

В 6-м семестре: получение практических навыков и отработка технологии геодезических работ, приобретение навыков практической работы с геодезическими приборами при создании планово–высотного обоснования, производства геодезических съемок местности, камеральной обработки материалов полевых измерений, работ по геодезическому обеспечению строительства подземной и надземной части зданий и сооружений, составлении проектов по наблюдениям за деформациями инженерных сооружений

Вид практики - учебная практика. Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

4 Способ проведения учебной практики

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в стационарной и выездной формах.

Место проведения практики – кафедры университета, специализированные предприятия, научно-исследовательские организации

5 Форма проведения практики

Практика проводится: непрерывно (по семестрам в соответствии с учебным планом).

6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

2-й семестр:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

4-й семестр:

ОПК-8 – владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

ПК-11 – владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

6-й семестр:

ОПК-8 – владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
вид деятельности		

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
Приведение результатов строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям	ПК-1	Определение мест исследования грунтов в массиве; проходка шурфов; отбор проб грунтов и подземных вод; транспортировка проб в лабораторию; лабораторные испытания грунтов; обработка данных испытаний; составление отчета Составление программы исследования грунтового массива Составление программы лабораторных исследований грунтов и подземных вод; испытания грунтов Составление отчета о состоянии грунтов и подземных вод в массиве
Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства		
Приведение результатов строительных работ в соответствие требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям		
Организация производственной деятельности строительной организации	ОПК-8; ПК-11	Разработка чертежей. Корректировка пояснительной записки, составление отчета
Подготовка строительного производства на участке строительства Выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений	ОПК-8; ПК-1	Подбор исходных данных для выполнения топографической съемки на геодезическом полигоне КубГАУ Выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений посредством топографической съемки;
Подготовка строительного производства на участке строительства Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства	ОПК-8; ПК-1	Формирование бригад по 4-5 студентов, выбор бригадира. Получение геодезического оборудование, проведение проверок и юстировок теодолита и нивелира. Проведение компарирования мерной ленты или рулетки Проработка плана работы бригады на учебной практике.

Трудовые функции	Результаты (освоенные компетенции)	Виды работ на практике, трудовые действия
Подготовка строительного производства на участке строительства Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;	ОПК-8; ПК-1	Изучение и анализ отечественного и зарубежного опыта проведения геодезических работ на строительной площадке; Использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований (AutoCAD, CredoDAT 3.0); Подготовка данных в установленной форме для составления отчетов, планов; Составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
Опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения; Проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;	ОПК-8; ПК-1	Выполнение работ на строительной площадке: проверка вертикальности колонн, прогиб перекрытия, нивелирование стаканов колонн, нивелирование сборного фундамента.

7 Место производственной (учебной) практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится на 1 курсе, во 2 семестре, на 2 курсе в 4 семестре и на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения.

8 Содержание производственной (учебной) практики

Общая трудоемкость практики составляет 540 часов, 15 зачетных единиц

Форма контроля – зачет с оценкой

1 курс, 2 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики		12	2	14	Отчет по практике
2	Учебно- производственный этап		34	18	52	Отчет по практике
3	Работа с приборами по направлению исследований		40	22	62	Отчет по практике
4	Изучение методик измерений		26	14	40	Отчет по практике
5	Обработка и анализ полученной информации		18	10	28	Отчет по практике
6	Подготовка отчета по практике		14	6	20	
	Всего, час		144	72	216	Зачет с оценкой

2 курс, 4 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Организация практики, подготовительный этап		34	22	56	Отчет по практике
2	Учебный, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике		110	50	160	Отчет по практике
	Всего, час		144	72	216	Зачет с оценкой

3 курс, 6 семестр

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
1	Подготовительный этап. Организационное собрание. Формирование бригад. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.			4	4	Отчет по практике
2	Получение инструментов и оборудования. - Осмотр оптических приборов, компарирование мерных лент - Поверки и юстировки оптических приборов: - поверки и юстировки теодолита; - поверки и юстировки нивелира;		6	2	8	Отчет по практике
3	Рекогносцировка, закрепление точек съемочного обоснования для тренировочных измерений (3-4 точки), составление схемы планово-высотного обоснования		6	2	8	Отчет по практике
4	Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съёмки: - рекогносцировка (1-2 га).		10	2	12	Отчет по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	- выбор и закрепление точек съёмочного обоснования (5-6 точек основного хода); - привязка точек теодолитного хода к местным предметам; - измерение длин линий; - измерение горизонтальных углов и углов наклона линий; - измерение превышений.					
5	Элементы теодолитной съёмки. Съёмка ситуации способами полярных и прямоугольных координат, угловой и линейной засечки (различными способами). Обмерный чертеж (1 здание). Ведение абриса.		10	2	12	Отчет по практике
6	Обработка результатов теодолитной съёмки: - вычисление координат точек теодолитного хода; - вычерчивание плана теодолитной съёмки в масштабе 1:500 (в карандаше).		6	2	8	
7	Нивелирование		8	4	12	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	поверхности по квадратам. Построение на местности сетки квадратов. Нивелирование вершин квадратов и характерных точек рельефа местности. Полевая схема нивелирования. Камеральная обработка. Составление плана с горизонталями.					
8	Геодезические работы на строй площадке Работа с генпланом. Подготовка данных для выноса проекта в натуру графическим, аналитическим и графоаналитически м способами. Составление разбивочного чертежа.		8	4	12	
9	Вынос проекта в натуру. Вынос основных осей здания на местность. Контрольные измерения. Закрепление основных осей здания на обноске. Закрепление основных осей здания створными знаками и окрасками.		10	8	18	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, в часах				Формы текущего и промежуточ ного контроля
		контактная аудиторная	контактная внеаудиторная	иные формы	итого	
	Вынос на обноску отметки чистого пола (два способа). Разбивка на местности линии заданного уклона (50-70 м) с заданным проектным уклоном. Разбивка на местности горизонтальной площадки. Определение высоты недоступного сооружения. Исполнительные съемки. Выверка вертикальности колонн. Нивелирование фундаментов, консолей, ригелей и других конструкций на стройплощадке. Составление схем исполнительных съемок.					
10	Оформление отчета, сдача зачета		8	6	14	
	Всего, час		72	36	108	Зачет с оценкой

**9 Требование к форме отчетности по практике.
Промежуточная аттестация по итогам учебной практики**

2-й семестр

По окончании полевых работ производится обработка всех материалов, выполнение индивидуальных заданий и составляется отчет. Отчет составляет бригада из 5-6 человек.

На основании собранных полевых, лабораторных и литературных данных каждая бригада студентов представляет письменный отчет по учебной геологической практике. Он составляется в период прохождения практики, состоит из пояснительной записки и графических приложений. Пояснительная записка должна включать следующие разделы:

- Введение
- Физико-географические условия района практики
- Инженерно-геологическое строение и гидрогеологические условия района практики
- Показатели физико-механических свойств грунтов
- Результаты гидрогеологических исследований
- Заключение
- Графические приложения

В графической части отчета следует привести геологические разрезы, планы местности, схемы, фотографии, полученные в результате проведенной работы.

Законченный и оформленный отчет представляется к защите. Проставление зачета по практике производится после защиты отчета каждым членом бригады.

Кроме отчета на кафедру обучающийся должен предоставить: индивидуальное задание, план-график, дневник, отзыв руководителя о прохождении практики.

4-й семестр

По окончании учебной практики производится обработка всех материалов, выполнение индивидуальных заданий и составляется отчет. Отчет составляет каждый студент индивидуально.

На основании выполненных работ, работа в AutoCad, разработки чертежей по индивидуальным заданиям и обработки литературных данных каждый студент представляет письменный отчет по учебной компьютерной практике. Он составляется в период прохождения практики, состоит из пояснительной записки и графических приложений и должен включать следующие разделы:

- Чертежи;
- Пояснительную записку;
- Отзыв;
- Рецензию;
- Доклад;
- Иную информацию (если предусмотрено индивидуальным заданием);

Графическая часть отчета выполняется в чертежной программе на листах А1 (как правил 6 листов), но сдается на формате А3. Графическая часть состоит из следующих разделов:

- Архитектура (2 листа, планы-разрезы и пр.);
- Конструкции (2 листа, сравнение вариантов, конструкции);
- Основания и фундаменты (1 лист);
- Строительное производство (1 лист);
- Иную информацию (если предусмотрено индивидуальным заданием);

Законченный и оформленный отчет представляется к защите. Проставление зачета по практике производится после защиты отчета индивидуально каждым студентом.

Кроме отчета на кафедру обучающийся должен предоставить: индивидуальное задание, план-график, дневник, отзыв руководителя о прохождении практики.

6-й семестр

По итогам практики каждая бригада представляет письменный отчет с приложением графических материалов и выполненных индивидуальных заданий.

Содержание отчета по практике.

Отчет по учебной полевой практике должен состоять из:

1. Титульного листа.
2. Пояснительной записки.
3. Индивидуальный дневник полевой практики.
4. Приложений.
5. Графического материала.

Когда работа полностью закончена, материал обработан, вычислен и оформлен, бригада в полном составе сдает отчет руководителю практики. Руководитель проверяет содержание, правильность и полноту оформления материала, качество исполнения и обработки.

Заключительным этапом учебной практики является дифференцированный зачет.

10 Фонд оценочных средств по производственной (учебной) практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

ОПК-8 – владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

ПК-1 – знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

ПК-11 – владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Указанные компетенции формируются поэтапно в соответствии с учебным планом (Приложение В к ОПОП ВО) и матрицей компетенций (Приложение А к ОПОП ВО).

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный)	Удовлетворительно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-8 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей					
Знать: состав и требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства Методы проектного управления и особенности	Не знает состав и требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства Методы проектного управления и особенности их применения в	Имеет поверхностные знания о составе и требованиях нормативно-технических документов в области проектирования и строительства Методах проектного управления и	Имеет представление о составе и требованиях нормативно-технических документов в области проектирования и строительства	На высоком уровне знает состав и требования нормативно-технических документов в области проектирования и строительства Методы проектного управления и особенности	Защита отчета по практике. Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
их применения в строительно м производств е	строительном производстве	особенности их применения в строительно м производстве	Методах проектного управления и особенност и их применени я в строительн ом производст ве	их применения в строительно м производстве	
Уметь: оценивать показатели выполнения текущих производств енных проектов и планов строительно й организации	Не умеет оценивать показатели выполнения текущих производствен ных проектов и планов строительной организации	Умеет на низком уровне оценивать показатели выполнения текущих производстве нных проектов и планов строительной организации	Умеет на достаточно м уровне оценивать показатели выполнени я текущих производст венных проектов и планов строительн ой организаци и	На высоком уровне умеет оценивать показатели выполнения текущих производстве нных проектов и планов строительно й организации	Защита отчета по практике. Зачет
Владеть, трудовые действия: формирован ие и координация проектов строительно го производств а	Не владеет формирование м и координацией проектов строительного производства	Владеет на низком уровне формировани ем и координации й проектов строительног о производства	Достаточно владеет формирова нием и координац ией проектов строительн ого производст ва документа ции и деталей	На высоком уровне владеет формирован ием и координации й проектов строительног о производства	Защита отчета по практике. Зачет
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест					
Знать: единая	Не знает единую	Имеет поверхностн	Имеет представле	На высоком уровне знает	Защита отчета по

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
система технологиче ской подготовки производств а; технические условия и другие нормативны е материалы по разработке и оформлению технологиче ской документаци и	систему технологическ ой подготовки производства; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологическ ой документации	ые знания о единой системе технологичес кой подготовки производства ; технических условиях и других нормативных материалах по разработке и оформлению технологичес кой документаци и	ние о единой системе технологич еской подготовки производст ва; технически х условиях и других нормативн ых материалах по разработке и оформлени ю технологич еской документа ции	единую систему технологичес кой подготовки производства ; технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологичес кой документаци и	практике. Зачет
Уметь: анализирова ть и использовать нормативно- техническую и проектную документаци ю в процессе организацио нно- техническог о и технологиче ского сопровожден ия строительно го производств а Применять современные информацию	Не умеет анализировать и использовать нормативно- техническую и проектную документаци ю в процессе организацион но- технического и технологическ ого сопровождени я строительного производства Применять современные информацион ные технологии	Умеет на низком уровне анализироват ь и использовать нормативно- техническую и проектную документаци ю в процессе организацио нно- технического и технологичес кого сопровожден ия строительног о производства Применять современные	Умеет на достаточно м уровне анализиров ать и использова ть нормативн о- техническу ю и проектную документа цию в процессе организаци онно- техническо го и технологич еского сопровожд ения строительн	На высоком уровне умеет анализироват ь и использовать нормативно- техническую и проектную документаци ю в процессе организацио нно- технического и технологичес кого сопровожден ия строительног о производства Применять современные информацио	Защита отчета по практике. Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
нные технологии при проектирова нии технологиче ских процессов	при проектирован ии технологическ их процессов	информацио нные технологии при проектирова нии технологичес ких процессов	ого производст ва Применять современн ые информаци онные технологии при проектиров ании технологич еских процессов	нные технологии при проектирова нии технологичес ких процессов	
Владеть, трудовые действия: руководство организацио нно- технологиче ской подготовкой к строительно му производств у в соответствии с проектом производств а работ Контроль подготовки исполнитель ной документаци и	Не владеет руководством организацион но- технологическ ой подготовкой к строительном у производству в соответствии с проектом производства работ Контролем подготовки исполнительн ой документации	Владеет на низком уровне руководство м организацио нно- технологичес кой подготовкой к строительно му производству в соответствии с проектом производства работ Контролем подготовки исполнитель ной документаци и	Достаточно владеет руководств ом организац ионно- технологич еской подготовко й к строительн ому производст ву в соответств ии с проектом производст ва работ Контролем подготовки исполнител ьной документа ции	На высоком уровне владеет руководство м организацио нно- технологичес кой подготовкой к строительно му производству в соответствии с проектом производства работ Контролем подготовки исполнитель ной документаци и	Защита отчета по практике. Зачет
ПК-11 владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам					
Знать:	Не знает	Имеет	Имеет	На высоком	Защита

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
методы анализа и критерии оценки производств енных ресурсов и показателей производств енной деятельност и строительно й организации Особенности и специальные требования к производств у строительны х работ на различных типах объектов капитальног о строительств а	методы анализа и критерии оценки производствен ных ресурсов и показателей производствен ной деятельности строительной организации Особенности и специальные требования к производству строительных работ на различных типах объектов капитального строительства	поверхностн ые знания о методах анализа и критериях оценки производстве нных ресурсов и показателей производстве нной деятельности строительной организации Особенности и специальных требованиях к производству строительны х работ на различных типах объектов капитального строительств а	представле ние о методах анализа и критериях оценки производст венных ресурсов и показателе й производст венной деятельнос ти строительн ой организаци и Особеннос тях и специальн ых требования х к производст ву строительн ых работ на различных типах объектов капитально го строительс тва	уровне знает методы анализа и критерии оценки производстве нных ресурсов и показателей производстве нной деятельности строительно й организации Особенности и специальные требования к производству строительны х работ на различных типах объектов капитального строительств а	отчета по практике. Зачет
Уметь: оценивать требования технологий строительно го производств а к обеспеченно сти	Не умеет оценивать требования технологий строительного производства к обеспеченност и трудовыми, материально-	Умеет на низком уровне оценивать требования технологий строительного производства к	Умеет на достаточно м уровне оценивать требования технологий строительн ого производст ва к	На высоком уровне умеет оценивать требования технологий строительног о производства к обеспеченно	Защита отчета по практике. Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
трудовыми, материально - техническим и и финансовым и ресурсами Оценивать показатели выполнения текущих производств енных проектов и планов строительно й организации	техническими и финансовыми ресурсами Оценивать показатели выполнения текущих производствен ных проектов и планов строительной организации	обеспеченнос ти трудовыми, материально- техническим и и финансовым и ресурсами Оценивать показатели выполнения текущих производстве нных проектов и планов строительной организации	обеспеченн ости трудовыми, материальн о- технически ми и финансовы ми ресурсами Оценивать показатели выполнени я текущих производст венных проектов и планов строительн ой организаци и	сти трудовыми, материально- техническим и и финансовым и ресурсами Оценивать показатели выполнения текущих производстве нных проектов и планов строительно й организации	
Владеть, трудовые действия: формирован ие и координация проектов строительно го производств а Разработка и контроль выполнения перспективн ых и текущих планов строительно го производств а Организация работы строительно	Не владеет способностью по формировани ю и координации проектов строительного производства Разработке и контролю выполнения перспективны х и текущих планов строительного производства Организации работы строительного контроля	Владеет на низком уровне способность ю по формировани ю и координации проектов строительного производства Разработке и контролю выполнения перспективн ых и текущих планов строительного производства Организации работы строительног	Достаточно владеет способност ью по формирова нию и координац ии проектов строительн ого производст ва Разработке и контролю выполнени я перспектив ных и текущих планов строительн ого производст ва	На высоком уровне владеет способность ю по формирован ию и координации проектов строительног о производства Разработке и контролю выполнения перспективн ых и текущих планов строительног о производства Организации работы строительног	Защита отчета по практике. Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетвор ительно (минимальны й)	Удовлетворит ельно (пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
го контроля		о контроля	Организац ии работы строительн ого контроля	о контроля	

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний по Учебной практике предусмотрено:

2-й семестр

1. Гидрогеология. Круговорот воды в природе.
2. Распределение воды в земной коре.
3. Виды воды и формы ее движения.
4. Водные свойства пород.
5. Физические свойства и химический состав подземных вод.
6. Виды подземных вод.
7. Геологическая деятельность русловых потоков.
8. Речная эрозия. Борьба с ней.
9. Геоморфология, ее значение для строителей.
10. Геологическая деятельность морей. Абразия.
11. Экзогенные процессы. Выветривание.
12. Геологическая деятельность снега и льда.
13. Геологическая деятельность ветра.
14. Плоскостная и линейная эрозия. Овраги.
15. Геологическая деятельность озер и болот.
16. Понятие об элювии, делювии, аллювии, флювиогляциальных отложениях.
17. Процессы внутренней динамики земли.
18. Основы геотектоники. Виды дислокаций.
19. Землетрясения. Регистрация и измерение колебаний, антисейсмические мероприятия.
20. Основы исторической геологии. Геохронология.
21. Вулканизм.
22. Основы минералогии. Свойства минералов.
23. Магматические горные породы.
24. Осадочные горные породы.
25. Метаморфические горные породы.

26. Инженерно-геологические процессы.
27. Обвалы, осыпи, основы.
28. Оползни и сели. Меры борьбы с ними.
29. Карст. Провалы. Просадка.
30. Плывуны. Суффозия.
31. Инженерно-геологическая съемка.
32. Исследования месторождений строительных материалов.
33. Инженерно-геологические изыскания. Цели и задачи.
34. Инженерно-геологические карты.
35. Полевые методы определения свойства грунтов.
36. Понятие о мониторинге экзогенных геологических процессов в связи с охраной литосферы.
37. Инженерно-геологические разрезы. Их анализ при строительном проектировании.
38. Инженерная геология. Ее место среди геологических (естественных) и технических наук.
39. Земля. гипотезы образования, основные размеры геосфер.
40. Понятие о геотермической ступени и градиенте.
41. Инженерно-геологические выработки. Отбор и хранение образцов грунта.
42. Вопросы охраны окружающей среды. Постановления Правительства по этим вопросам.

4-й семестр

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. Вопросы фронтальной проверки формируются при защите контрольного задания перед сдачей зачета.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «**отлично**» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «**неудовлетворительно**» - нет ответа.

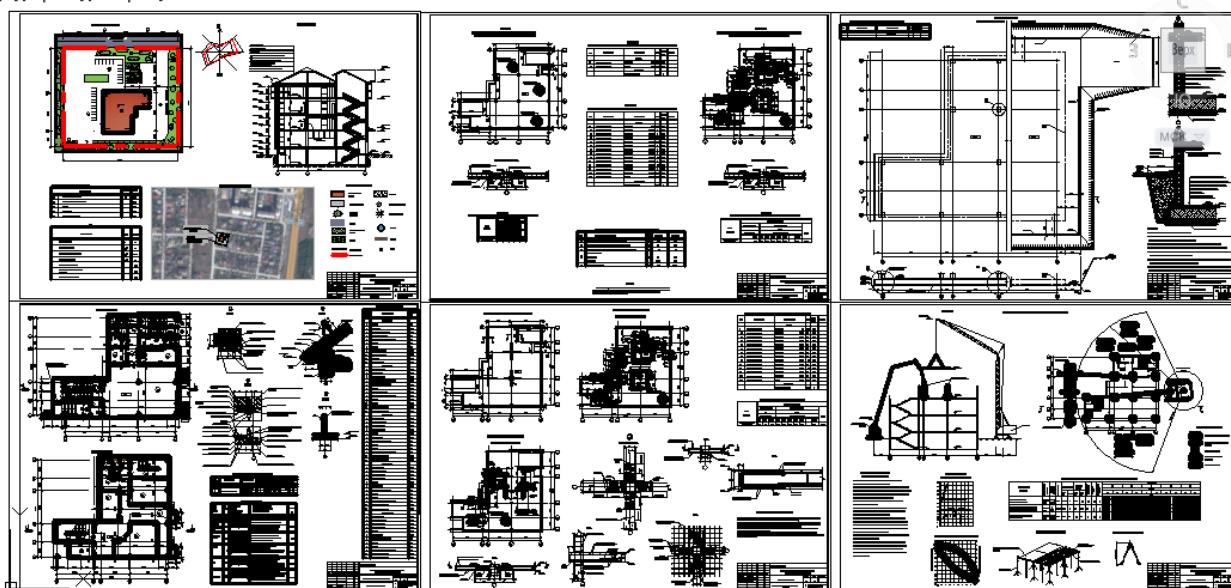
Компетентностно-ориентированное задание

Компетентностно-ориентированное задание является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплин «Компьютерная графика» и «Основы систем автоматизированного проектирования (Основы САПР)». Компетентностно-ориентированное задание выполняется в виде чертежей.

Вариант компетентностно-ориентированного задания

Разработать проект четырехэтажного административного здания в г. Краснодоре.

Пример выполненного задания



Критерии оценки, шкала оценивания компетентностно-ориентированного задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются негрубые ошибки. Методические указания по данной теме выполнены частично. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии отсутствия или неверного выполнения задания. Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

6-й семестр

1. Как проверить техническое состояние механических инструментов (лент, рулонок) для проведения линейных измерений на местности?
2. Как выполнить линейное измерение на местности мерной лентой или рулеткой и как в полевых условиях выполняется контроль такого измерения?
3. Как проверить техническое состояние теодолита? Какие, в обязательном порядке, следует выполнить поверки и юстировки?
4. Как проверить техническое состояние нивелира? Какие, в обязательном порядке, следует выполнить поверки и юстировки?

5. Как закрепляют на местности теодолитный ход, предназначенный для создания планового обоснования на строительной площадке?
6. Каков порядок (каковы этапы) проведения теодолитной съемки?
7. Какие обязательные измерения следует выполнить на местности, чтобы можно было вычислить прямоугольные координаты точек съемочной сети (съемочного обоснования)?
9. Какие существуют способы передачи координат и дирекционного угла с пунктов Государственной геодезической сети (ГГС) на сеть съемочного обоснования?
10. Какова допустимая погрешность линейных измерений сторон съемочной сети?
11. Какова допустимая погрешность угловых измерений между направлениями линий съемочной сети?
12. Что означает термин «строительный репер»?
13. Как передать отметку со строительного репера на монтажный горизонт?
14. Какими способами переносят проекты строительных сооружений в натуру?
15. Что такое разбивочный чертеж и какими способами получают геодезические данные для его составления?
16. Что такое исполнительная съемка и на каких этапах строительства ее выполняют?

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов в начале практики. Зачет по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания. К зачету по «Учебной практике» во 2-м семестре допускаются студенты, выполнившие отчет. В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по заданным вопросам. Оценивается: качество ответа, наличие всех вопросов и полнота их раскрытия.

Требования к проведению устного опроса

Фронтальная устная проверка проводится перед зачетом в течение 5-10 минут. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель определяет: степень усвоения лекционного и самостоятельно изученного учебного материала; степень осознания учебного материала; готовность

студентов к практическому решению задач. Результатом устного вопроса является повторение, углубление и закрепление теоретического материала; побуждение студентов к систематической работе; вскрытие недостатков в подготовке студентов, выяснение причин непонимания учебного материала, корректировка знаний; проверка выполнения домашнего задания.

Критериями оценки, шкала оценивания устного вопроса

Оценка **«отлично»** - ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка **«хорошо»** - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

Оценка **«удовлетворительно»** - ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка **«неудовлетворительно»** - нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

Требования к выполнению компетентностно-ориентированного задания

Компетентностно-ориентированное задание является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплин «Компьютерная графика» и «Основы систем автоматизированного проектирования (Основы САПР)». Компетентностно-ориентированное задание выполняется в виде чертежей.

Критерии оценки, шкала оценивания компетентностно-ориентированного задания

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются негрубые ошибки. Методические указания по данной теме выполнены частично. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии отсутствия или неверного выполнения задания. Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике оцениваются **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»**,

«неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям ; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	Высокий уровень «5» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		Средний уровень «4» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		Пороговый уровень «3» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		Минимальный уровень «2» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Учебная практика (2-й семестр) : Методические указания / П. А. Ляшенко, В. В. Денисенко. – Краснодар : Кубанский ГАУ, 2019. – 29 с.
<https://kubsau.ru/upload/iblock/894/89489c13d395026d1183a651e5b13ad9.pdf>
2. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: метод. указания / сост. А. К. Рябухин, Е. В. Безуглова, Н. Н. Любарский. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 35. с.
<https://kubsau.ru/upload/iblock/106/106f4cd8fc22b814c8ee0df12cf985d4.pdf>
3. Практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: учеб.-метод. пособие / Ю. Г. Соколов, В. В. Подтёлков, С. К. Пшидатов, С. С. Струсь. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 144 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ 28_Uchebnaja_geodezicheskaja_praktika._Po_na-ilovepdf-compressed_584951_v1_.PDF
4. Ананьев, В. П. Инженерная геология: Учебник / Ананьев В.П., Потапов А.Д., Юлин А.Н. - 7-е изд., стер. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 575 с. ISBN 978-5-16-010406-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/487346>)
5. Компьютерная графика : метод. указания и задания к лабораторным работам / сост. Е. Н. Долженко. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 44 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/a1e/a1eef72e7e44cbda4d3a10773a3c4235.pdf>

6. Артамонова, С. В. Учебная геодезическая практика : учебное пособие / С. В. Артамонова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 122 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21693.html>

Дополнительная учебная литература

1. Этапы проектирования фундаментов мелкого заложения для многоэтажных зданий : учеб. пособие / А. И. Полищук, И. В. Семёнов, И. В. Болгов. — Краснодар : КубГАУ, 2017. — 237 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5685>

2. Бабенко, В. М. AutoCAD Mechanical : учебное пособие / В.М. Бабенко, О.В. Мухина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361583>

3. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие. Практикум / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. — Москва : Инфра-Инженерия, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-9729-0172-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98395.html>

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znaniy.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>

2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>

3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>

4. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru>

5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>

6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>

7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	DWG.ru	Универсальная	http://dwg.ru
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

"Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности"

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с
--------------	---	--	---

		и используемого программного обеспечения	которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Помещение №102 ГД, посадочных мест - 26; площадь - 38,5 кв. м.; Лаборатория "Оснований и фундаментов" (кафедры оснований и фундаментов). лабораторное оборудование (весы ВЛТК — 2 шт.; весы РН — 1 шт.; прибор ВИП-2 — 2 шт.; прибор для изготовления образцов — 2 шт.; прибор ИЗС-10Н (переносной из ауд. 5 ГД) — 1 шт.; ступка механическая СМБМ — 1 шт.; весы ВЛТЭ-1100 — 1 шт.; виброметр универсальный ВИСТ-2,41 — 1 шт.; дефектоскоп ультразвуковой Пульсар-1,2 (переносной из ауд. 5 ГД) — 1 шт.; измеритель вибротест-МГ4 (переносной из ауд. 5 ГД) — 1 шт.; измеритель защитного слоя бетона ПОИСК-2,51 — 1 шт.; измеритель прочности уд.-имп. ОНИСК-2,62 — 1 шт.; нивелир АТ-20D — 1 шт.; теодолит 2Т30П — 1 шт.; прибор для лабораторных испытаний грунта АК-1 — 2 шт.; прибор сдвиговой ПСГ — 1 шт.; прибор э/измерительный УК-14П (переносной из ауд. 5 ГД) — 1 шт.; шкаф сушильный — 2 шт.) Помещение №102а ГД, площадь — 27кв. м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; измеритель — 4 шт.; стенд лабораторный — 1 шт.); Помещение №303 ГД, посадочных	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		мест — 30; площадь — 66,9 кв. м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . кондиционер — 2 шт.; доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Microsoft Visio, Autodesk Autocad, система тестирования INDIGO	
		Помещение №317 ГД, посадочных мест — 20; площадь — 46,1 кв. м.; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . кондиционер — 1 шт.; доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение:	

		Windows, Office. Microsoft Visio, Autodesk Autocad, система тестирования INDIGO Помещение №4 ГД, площадь — 46,3 кв. м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещение №101 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 54,2 кв. м. Лаборатория кафедры геодезии; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель). Помещение №101а ГД, площадь — 24,4 кв. м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.. Помещение №420 ГД, посадочных мест — 25; площадь — 53,7 кв.м.; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	
--	--	--	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной

организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.