МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Северо-Кавказский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКФ МАДИ
_____ Г.Г. Ягудаев
«11» июня 2018г.

Программа учебной практики

Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)

«Автомобильные дороги»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

заочная

Кафедра: **Автомобильные дороги и автомобильный транспорт**

УМО _____

Лермонтов – 2018

1 АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная практика в рамках программы бакалавриата проводится в целях получения студентами первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы. Учебная практика развивает у студентов способность к самостоятельным теоретическим суждениям, выводам и практическим действиям, вырабатывает навыки научного поиска и стремление к применению полученных знаний в будущей деятельности.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**знать:** способы коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; **уметь:** общаться в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; **владеть:** способами коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**знать:** способы работы в коллективе; **уметь:** толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; **владеть:** методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	**знать:** способы самоорганизации и самообразования; **уметь:** применять способы самоорганизации и самообразования; **владеть:** способами самоорганизации и самообразования.
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	**знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; **уметь:** применять методы экспериментального исследования **владеть:** способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в

		профессиональной деятельности.
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	**знать:** способы выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; **уметь:** привлекать их для решения соответствующий физико-математический аппарат; **владеть:** способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	**знать:** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей; **уметь:** выполнять и читать чертежи; **владеть:** основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	**знать:** эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; **уметь:** применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; **владеть:** эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	**знать:** способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; **уметь:** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; **владеть:** способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.

ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	**знать:** методы работы в коллективе, способы руководства коллективом; **уметь:** работать в коллективе, руководить коллективом; **владеть:** готовностью к работе в коллективе, способностью руководить коллективом.
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	**знать:** нормативную базу в области инженерных изысканий; **уметь:** использовать нормативную базу в области инженерных изысканий; **владеть:** навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	**знать:** методы проведения инженерных изысканий, **уметь:** проводить инженерные изыскания; **владеть:** методами проведения инженерных изысканий в соответствии с техническим заданием.

Трудоёмкость дисциплины (модуля): 6 з. е.
Форма промежуточной аттестации: **зачет с оценкой** (4 семестр)

№ п/п	**Этапы проведения практики и их содержание**	**Трудоемкость (в часах)**
1	Подготовительное занятие.	6
2	Топографическая съёмка участка	120
3	Разбивка и нивелирование трассы	90
Всего часов:		216

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью практики является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и основной профессиональной образовательной программой.

Задачами практики являются: приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса; оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций.

3. СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная.
Форма проведения практики: непрерывно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	**знать:** способы коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; **уметь:** общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; **владеть:** способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	**знать:** способы работы в коллективе; **уметь:** толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; **владеть:** методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	**знать:** способы самоорганизации и самообразования; **уметь:** применять способы самоорганизации и самообразования; **владеть:** способами самоорганизации и самообразования.
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	**знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; **уметь:** применять методы экспериментального исследования; **владеть:** способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать их для решения соответствующий физико- математический аппарат	**знать:** способы выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; **уметь:** привлекать их для решения соответствующий физико-математический аппарат; **владеть:** способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	**знать:** основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства/ необходимые для выполнения и чтения чертежей **уметь:** выполнять и читать чертежи; **владеть:** основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей.
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	**знать:** эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; **уметь:** применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; **владеть:** эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	**знать:** способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; **уметь:** осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных; **владеть:** способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	**знать:** методы работы в коллективе, способы руководства коллективом; **уметь:** работать в коллективе, руководить коллективом; **владеть:** готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования	**знать:** нормативную базу в области инженерных изысканий; **уметь:** использовать нормативную базу в

	зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	области инженерных изысканий; **владеть:** навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	**знать:** методы проведения инженерных изысканий, **уметь:** проводить инженерные изыскания; **владеть:** методами проведения инженерных изысканий в соответствии с техническим заданием

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика реализуется в рамках вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» учебного плана. Практика базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: «Геодезия», «Математика», «Информатика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Культура делового общения», «Русский язык и культура речи».

Результаты обучения, достигнутые по итогам прохождения практики, являются необходимым условием для успешного обучения следующими дисциплинам (модулям), практикам: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Основания и фундаменты», «Инженерные сооружения в транспортном строительстве», «Изыскания и проектирование автомобильных дорог», «Технологические процессы в строительстве», «Инженерно-геодезические работы в строительстве», «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ», «Производственная практика», «Преддипломная практика».

6. ОБЪЁМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объём (трудоёмкость) практики составляет 6 зачётных единиц (З.Е.).
Продолжительность практики составляет 216 часов.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
1	Подготовительное занятие.	6
2	Топографическая съёмка участка	30
3	Разбивка и нивелирование трассы	30
Всего часов:		216

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формами отчётности по практике являются рабочий дневник и отчёт по практике.

Форма рабочего дневника по практике, требования к содержанию и оформлению отчёта по практике определяются локальными нормативными актами МАДИ и методическими указаниями к практике.

9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса в следующем порядке:

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.											
Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.3 Иностранный язык	+	+									зачет, экзамен
Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи	+										зачет
Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения	+										зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	защита ВКР
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.											
Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.1 История	+										экзамен
Б1.Б.2		+									экзамен

Философия											
Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык и культура речи	+										зачет
Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения	+										зачет
Б1.В.ДВ.3.1 Политология						+					зачет
Б1.В.ДВ.3.2 Мировая политическая система						+					зачет
Б1.В.ДВ.11.2 Введение в специальность				+							зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	защита ВКР
ОК-7 - способностью к самоорганизации и самообразованию											
Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.14Метрология, стандартизация и сертификация			+								зачет
Б1.Б.17 Управление персоналом								+			зачет

Б1.Б.19 Основания и фундаменты					+						зачет
Б1.В.ДВ.1.2 Культура делового общения	+										зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	защита ВКР

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

Дисциплина	Семестры										Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.6 Математика	+	+									Экзамен, экзамен
Б1.Б.9 Химия	+										Зачет с оценкой
Б1.Б.12 Теоретическая механика			+								Экзамен
Б1.Б.14 Метрология, стандартизация и сертификация			+								Экзамен
Б1.Б.18 Техническая механика				+							Экзамен
Б1.Б.21 Геология							+				Экзамен
Б1.Б.22 Геодезия			+								Экзамен
Б1.Б.24 Инженерно-						+					Экзамен, курсовая работа

геодезические работы в строительстве											
Б1.Б.26 Строительная механика					+						Экзамен
Б1.В.ОД.5 Дорожное материаловедение					+						Зачет с оценкой
Б1.В.ОД.13 Автоматизированное проектирование дорог									+	+	Зачет, Экзамен
Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного творчества				+							Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	Зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

ОПК-2- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж аттест
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.6 Математика	+	+									Экзамен, экзамен
Б1.Б.10 Физика	+	+									экзамен; зачёт
Б1.Б.12 Теоретическая механика			+								экзамен
Б1.Б.15 Общая электротехника и электроника				+							зачёт с оценкой
Б1.Б.18 Техническая механика				+							экзамен
Б1.Б.19 Основания и фундаменты					+						зачёт
Б1.Б.23 Строительные материалы		+									зачёт

Б1.В.ОД.3 Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов										+	зачёт с оценкой
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							зачёт с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачёт с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

ОПК-3 - владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Формы промежут. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.8 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+									Экзамен, Зачет с оценкой
Б1.Б.20 Механика грунтов					+						экзамен
Б1.В.ОД.13 Автоматизированное проектирование дорог									+	+	Зачет, экзамен
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	Зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1. Б.7 Информатика	+	+									зачет, зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.2.1 Компьютерная математика						+					зачет
Б1.В.ДВ.2.2 Основы теории вероятности и статистика						+					Зачет
Б1.В.ДВ.11.1 Основы инженерного творчества				+							Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	защита ВКР

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промеж. аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1. Б.7 Информатика	+	+									зачет, зачет с оценкой

Б1.В.ОД.13 Автоматизированное проектирование дорог									+	+	Зачет, экзамен
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.2 Технологическая практика								+			зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	защита ВКР

ОПК-7 готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.17 Управление персоналом								+			Зачет
Б1.В.ОД.14 Управление социально-техническими системами						+					Зачет
Б1.В.ОД.15 Ценообразование и сметное дело в строительстве								+			Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ						+					Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных				+							Зачет

умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности											
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+					Зачет с оценкой
Б.2П.3 Преддипломная практика										+	Зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

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

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.8 Начертательная геометрия и инженерная графика					+						Экзамен, Зачет с оценкой
Б1.Б.22 Геодезия			+								Экзамен
Б1.Б.24 Инженерно-геодезические работы в строительстве						+					Экзамен, курсовая работа
Б1.В.ОД.2 Дорожные строительные машины			+								Экзамен
Б1.В.ОД.3 Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов										+	Зачет с оценкой
Б1.В.ОД.6 Изыскание и проектирование автомобильных дорог							+	+	+	+	Экзамен, экзамен, курсовой проект, Экзамен, экзамен, курсовой проект
Б1.В.ОД.7 Строительство автомобильных дорог							+	+			Зачет, экзамен, курсовой проект
Б1.В.ОД.16 Основы архитектуры и			+								Экзамен

строительных конструкций											
Б1.В.ДВ.6.2 Управление и контроль качества дорожных работ						+					Зачет
Б1.В.ДВ.7.1 Дорожный сервис					+						Зачет с оценкой
Б1.В.ДВ.8.1 Транспортная планировка городов										+	Зачет
Б1.В.ДВ.11.2Введение в специальность				+							Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика				+							Зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

Дисциплины (модули), практики	Семестры										Форма промежуточной аттестации
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Б1.Б.8 Начертательная геометрия и инженерная графика	+	+									Экзамен, Зачет с оценкой
Б1.Б.19 Основания и фундаменты					+						Зачет
Б1.Б.21 Геология							+				Экзамен
Б1.Б.22 Геодезия			+								Экзамен
Б1.Б.24 Инженерно-геодезические работы в строительстве						+					Экзамен, курсовая работа
Б1.Б.26					+						Экзамен

Строительная механика											
Б1.В.ОД.1 Гидравлика и гидрология транспортных сооружений				+							Экзамен, курсовая работа
Б1.В.ОД.6 Изыскание и проектирование автомобильных дорог							+	+	+	+	Экзамен, экзамен, курсовой проект, Экзамен, экзамен, курсовой проект
Б1.В.ДВ.10.1 Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ							+				Зачет
Б1.В.ДВ.10.2 Основы аэрогеодезии							+				Зачет
Б2.У.1 Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков,в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+							Зачет с оценкой
Б2.П.3 Преддипломная практика										+	Зачет с оценкой
Б3 Государственная итоговая аттестация										+	Защита ВКР

9.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения дисциплине (модулю).

ОК-5 Способность к коммуникации в устной и письменной форме на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: способы коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся не умеет общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Обучающийся частично знает способы устной и письменной коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Обучающийся знает способы устной и письменной коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся знает способы устной и письменной коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
уметь: общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся не умеет общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся частично умеет общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся неполно умеет общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся умеет общаться в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
владеть: способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся не владеет способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся частично владеет способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся неполно владеет способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Обучающийся в полном объеме владеет способами коммуникации в устной и письменной форме для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

знать: способы работы в коллективе	Обучающийся знает способы работы в коллективе	Обучающийся частично знает способы работы в коллективе	Обучающийся неполно знает способы работы в коллективе	Обучающийся знает способы работы в коллективе
уметь: толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	Обучающийся не умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обучающийся частично умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обучающийся неполное умеее толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обучающийся демонстрирует полные умения толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
владеть: методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Обучающийся не владеет методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Обучающийся частично владеет методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Обучающийся неполно владеет методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Обучающийся в полном объеме владеет методами работы в коллективе, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: способы самоорганизации и самообразования;	Обучающийся не знает способов самоорганизации и самообразования.	Обучающийся частично знает способы самоорганизации и самообразования	Обучающийся неполно знает способы самоорганизации и самообразования.	Обучающийся знает способы самоорганизации и самообразования.
уметь: применять способы самоорганизации и самообразования;	Обучающийся в недостаточной степени умеет применять на практике способы самоорганизации и самообразования	Обучающийся демонстрирует частичные умения в области самоорганизации и самообразования	Обучающийся демонстрирует неполные умения в способах самоорганизации и самообразования	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: способы самоорганизации и самообразования
владеть: способами	Обучающийся в недостаточной степени	Обучающийся частично владеет способами	Обучающийся неполно владеет способами	Обучающийся в полном объеме владеет способами

самоорганизации и самообразования.	владеет способами самоорганизации и самообразования	самоорганизации и самообразования	самоорганизации и самообразования	самоорганизации и самообразования
ОПК- 1 Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;	Обучающийся вне знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся частично знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся неполно знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
уметь: применять методы экспериментального исследования	Обучающийся в недостаточной степени умеет применять методы экспериментального исследования.	Обучающийся демонстрирует частичное умение применять методы экспериментального исследования.	Обучающийся демонстрирует неполное умение применения методов экспериментального исследования	Обучающийся умеет применять методы экспериментального исследования
владеть: способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся не владеет способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся частично владеет способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся неполно владеет способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Обучающийся в полном объеме владеет способами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: способы выявления	Обучающийся не знает способов выявления	Обучающийся частично знанет способы выявления	Обучающийся неполныо знает способы выявления	Обучающийся знает способы выявления

естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
уметь: привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	Обучающийся недостаточно умеет привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	Обучающийся частично умеет привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	Обучающийся неполно умеет привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;	Обучающийся умеет привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат;
владеть: способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся недостаточно владеет способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся частично владеет способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся неполно владеет способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся в полном объеме владеет способами выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности

ОПК-3 Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний по основным законам геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей	Обучающийся демонстрирует частичные знания по основным законам геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей.	Обучающийся демонстрирует неполные знания по основным законам геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний по основным законам геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей.

уметь: выполнять и читать чертежи;	Обучающийся не умеет выполнять и читать чертежи;	Обучающийся частично умеет выполнять и читать чертежи;	Обучающийся умеет выполнять и читать чертежи, но допускает неточности	Обучающийся умеет выполнять и читать чертежи;
владеть: основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей.	Обучающийся не владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей	Обучающийся частично владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей	Обучающийся неполно владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей	Обучающийся в полном объеме владеет основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей
ОПК-4 Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	Обучающийся не знает эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.	Обучающийся частично знает эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.	Обучающийся неполностью знает эффективные правила, методы и средств сбора, обмена, хранения и обработки информации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний эффективных правил, методов и средств сбора, обмена, хранения и обработки информации.
уметь: применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации;	Обучающийся не умеет применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	Обучающийся частично умеет применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	Обучающийся неполное умеет применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации	Обучающийся умеет эффективно применять правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации
владеть: эффективными правилами, методами и	Обучающийся не владеет эффективными правилами, методами и средствами	Обучающийся частично владеет эффективными правилами, методами и	Обучающийся неполно владеет эффективными правилами, методами и	Обучающийся в полном объеме владеет эффективными правилами,

средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации	сбора, обмена, хранения и обработки информации	средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации	средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации	методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации
ОПК-6 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;	Обучающийся не знает способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Обучающийся частично знает способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Обучающийся имеет неполные знания поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Обучающийся знает способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;	Обучающийся частично умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;	Обучающийся умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, но допускает незначительные ошибки	Обучающийся умеет осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;
владеть: способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Обучающийся не владеет способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.	Обучающийся частично владеет способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.	Обучающийся неполно владеет способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.	Обучающийся в полном объеме владеет способами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных.
ОПК-7 Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5

знать: методы работы в коллективе, способы руководства коллективом	Обучающийся не знает методов работы в коллективе, способов руководства коллективом	Обучающийся частично знает методы работы в коллективе, способы руководства коллективом	Обучающийся имеет неполные знания методов работы в коллективе, способов руководства коллективом.	Обучающийся имеет полные знания методов работы в коллективе, способов руководства коллективом
уметь: работать в коллективе, руководить коллективом;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет работать в коллективе, руководить коллективом.	Обучающийся демонстрирует частичное умение работать в коллективе, руководить коллективом.	Обучающийся демонстрирует неполное умение работать в коллективе, руководить коллективом.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом.
владеть: готовностью к работе в коллективе, способностью руководить коллективом.	Обучающийся не владеет методами работы в коллективе, способами руководства коллективом	Обучающийся частично владеет методами работы в коллективе, способами руководства коллективом	Обучающийся неполно владеет методами работы в коллективе, способами руководства коллективом.	Обучающийся в полном объеме владеет методами работы в коллективе, способами руководства коллективом.

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

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: нормативную базу в области инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний нормативной базы в области инженерных изысканий.	Обучающийся демонстрирует частичное знание нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует неполное знание нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний нормативной базы в области инженерных изысканий.
уметь: использовать нормативную базу в области инженерных изысканий	Обучающийся не умеет применять на практике нормативную базу в области инженерных изысканий	Обучающийся частично умеет использовать нормативную базу в области инженерных изысканий	Обучающийся неполностью умеет использовать нормативную базу в области инженерных изысканий	Обучающийся умеет применять нормативную базу в области инженерных изысканий
владеть: навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся не владеет навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся частично владеет навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся неполно владеет навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий	Обучающийся в полном объеме владеет навыками использования нормативной базы в области инженерных изысканий

ПК-2 Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
знать: методы проведения инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний методов проведения инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует частичное знание методов проведения инженерных изысканий	Обучающийся демонстрирует неполное знание методов проведения инженерных изысканий.	Обучающийся демонстрирует полное знание методов проведения инженерных изысканий
уметь: проводить инженерные изыскания	Обучающийся не умеет проводить инженерные изыскания	Обучающийся частично умеет проводить инженерные изыскания	Обучающийся в неполной мере умеет проводить инженерные изыскания	Обучающийся в полной мере умеет проводить инженерные изыскания
владеть: методами проведения инженерных изысканий	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами проведения инженерных изысканий	Обучающийся частично владеет методами проведения инженерных изысканий	Обучающийся неполно владеет методами проведения инженерных изысканий	Обучающийся в полном объеме владеет методами проведения инженерных изысканий

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данному виду практики. Оценка степени достижения планируемых результатов практики проводится преподавателем-руководителем практики методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, свободно применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнены один или более видов учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

9.3 Типовые контрольные задания промежуточной аттестации по практике.

Задания для проверки результатов прохождения практики «*знать*».

Выберите правильный ответ:

1. Дирекционный угол – это

1) острый горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего направления меридиана (северного или южного) до данной линии;

2) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана или линии ему параллельной, по ходу часовой стрелки до направления данной линии;

3) угол в вертикальной плоскости между отвесной линией и визирным лучом, направленным на наблюдаемую точку.

2. Нивелир – это

1) геодезический прибор, предназначенный для измерения расстояний, превышений между точками местности;

2) геодезический прибор, предназначенный для измерения горизонтальных и вертикальных углов, расстояний и углов ориентирования;

3) геодезический прибор, предназначенный для измерения высот.

3. План – это

1) уменьшенное изображение на плоскости горизонтальных проекций контуров и рельефа значительных участков земной поверхности на плоскости с учетом влияния кривизны Земли;

2) уменьшенное и подобное изображение на плоскости горизонтальных проекций кон- туров и рельефа относительно небольших участков местности, в пределах которых пренебрегают влиянием кривизны Земли;

3) уменьшенное изображение на плоскости горизонтальных проекций контуров и рельефа значительных участков земной поверхности на плоскости, в пределах которых пренебрегают влиянием кривизны Земли.

4. Линейный масштаб — это:

1) графический масштаб в виде масштабной линейки, разделенной на равные части с подписанными значениями соответствующих расстояний на местности;

2) графический масштаб в виде номограммы, построение которой основано на пропорциональности отрезков параллельных прямых, пересекающих стороны угла;

3) масштаб, который записывают в виде дроби, в числителе которой стоит единица, а в знаменателе – степень уменьшения горизонтальных проекций

Задания для проверки результатов прохождения практики «*уметь*»:

1) Подготовка теодолита к работе на станции.
2) Компарирование мерной ленты.
3) Подготовка нивелира к работе на станции.
4) Как выполняется рекогносцировка местности?
5) Обработка полевого журнала теодолитной съёмки
6) Обработка нивелирного журнала

Задания для проверки результатов прохождения практики «*владеть*»:

1) Методы съёмки топографической съёмке участка
2) Вычисление координат точек по результатам топографической съёмке участка.
3) Вычерчивание плана участка
4) Нивелирование замкнутого и разомкнутого теодолитного хода.
5) Измерение горизонтальных углов полным приёмом.

9.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов прохождения практики.

Контроль качества прохождения практики включает в себя промежуточную аттестацию обучающихся. Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов прохождения практики. Процедуры оценивания результатов прохождения практики и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом МАДИ.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10.1 Учебная литература и другие информационные источники

а) основная литература:

1. Федотов Г. А. Инженерная геодезия: Учебник / Федотов Г.А. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 479 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010346-4 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/485299
2. Авакян, В. В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник / В.В. Авакян. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 616 с. - ISBN 978-5-9729-0309-2. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1053281 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/1053281
3. Основы геодезии и топография местности: Учебное пособие / Кузнецов О.Ф., - 2-е изд., перер. и доп. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 286 с.: ISBN 978-5-9729-0175-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/943564

б) дополнительная литература:

1. Инженерная геодезия в вопросах и ответах: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с.: ISBN 978-5-9729-0114-2 - Текст : электронный. - URL: http://znanium.com/catalog/product/760005
2. Инженерная геодезия. Тесты и задачи: Учебное пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 188 с.: ISBN 978-5-9729-0241-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/989256

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБС Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com (доступ по логину и паролю)
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: www.biblioclub.ru (доступ по логину и паролю)
3. Электронно-библиотечная система «ЭБС Znanium.com». Режим доступа: http://znanium.com/ (доступ по логину и паролю)
4. Электронный ресурс научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)». Режим доступа: http://www.lib.madi.ru (доступ свободный)
5. Справочно-правовая система «Консультант-плюс». Режим доступа www.consultant.ru (доступ свободный)
6. Операционная система Microsoft Windows XP (OEM Edition, OEM-Original Equipment Manufacturer)
7. Кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 3.5.4
8. Антивирус Eset Nod 32 Business Edition

10.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

В перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине входят:

- методические материалы по проведению учебной практики.

Данные методические материалы входят в состав методических материалов основной профессиональной образовательной программы.

Для организации самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики разработаны методические указания по прохождению практики, входящие в состав методических материалов образовательной программы.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория	Нивелир, теодолит, рейки, рулетки, вешки, колышки
Место производства работ на предприятии	Имеющееся оборудование на предприятии в зависимости от её оснащённости и вида работ
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры с периферийной оргтехникой с выходом в интернет

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация

Учебный семестр заканчивается сдачей зачетов (по окончании семестра) и экзаменов (в период экзаменационной сессии). Подготовка к сдаче зачетов и экзаменов является также самостоятельной работой обучающегося. Основное в подготовке к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) - повторение всего учебного материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет или экзамен. Только тот обучающийся успевает, кто хорошо усвоил учебный материал. Если обучающийся плохо работал в семестре, пропускал лекции (если лекции предусмотрены учебным планом), слушал их невнимательно, не конспектировал, не изучал рекомендованную литературу, то в процессе подготовки к сессии ему придется не повторять уже знакомое, а заново в короткий срок изучать весь учебный материал. Все это зачастую невозможно сделать из-за нехватки времени. Для такого обучающегося подготовка к зачету или экзамену будет трудным, а иногда и непосильным делом, а конечный результат - академическая задолженность, и, как следствие, возможное отчисление.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Программа рассмотрена на заседании кафедры
«18» июня 2018 г., протокол №10.

Разработчики:

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись
1.	Доцент, к.т.н., Шульга С.В.	

Программа рассмотрена на заседании учёного совета филиала
«19» июня 2018 г., протокол №10.