

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от
30 августа 2017г.
Протокол № 11/1


УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета **Д.В. Панфилов**
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

Направление подготовки 21.03.03 ГЕОДЕЗИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ
ЗОНДИРОВАНИЕ

Профиль ГЕОДЕЗИЯ

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок освоения образовательной программы: 4 года / 5 лет

Форма обучения: очная / заочная

Год начала подготовки: 2016

Автор программы _____  /В.В. Шумейко /

**Заведующий кафедрой
Кадастра недвижимости,
землеустройства и геодезии** _____  /В.Н. Баринов /

Руководитель ОПОП _____  /В.Н. Баринов /

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики – Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности по дисциплине являются закрепление материалов теоретического курса «Геодезия», ознакомление студентов с полевыми методами инженерно- геодезических работ, приобретение студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

1.2 Задачи прохождения практики:

- приобретение практических навыков выполнения геодезических работ при изысканиях, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;
- освоение методики выполнения геодезических измерений (выполнения поверок геодезических приборов и инструментов, измерение углов, превышений и расстояний) в полевых условиях;
- освоение методики создания планово-высотного обоснования топографических съёмок;
- освоение методики линейных изысканий;
- освоение методики решения инженерно-геодезических задач, выполняемых при строительстве автомобильных дорог и искусственных сооружений.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

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

Форма проведения практики - дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения конструкторской практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-5 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОК-6 - способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-1 - способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности

ОПК-4 - 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

ПК-1 - способностью к выполнению приближенных астрономических определений, топографо-геодезических, аэрофотосъемочных, фотограмметрических, гравиметрических работ для обеспечения картографирования территории Российской Федерации в целом или отдельных ее регионов и участков

ПК-2 - способностью к полевым и камеральным геодезическим работам по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения

ПК-3 - способностью к созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и наземных сооружений

ПК-4 - готовностью выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт

ПК-5 - способностью выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков, по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами

ПК-12 - способностью к созданию цифровых моделей местности и других объектов, в том числе по результатам наземной фотограмметрической съемке и лазерному сканированию и к активному использованию инфраструктуры геопространственных данных

ПК-13 - готовностью к проектированию и производству топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов

ПК-16 - способностью к внедрению разработанных технических решений и проектов

Код компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-5 -	знать основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка.
	уметь пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет».
	владеть навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на направление подготовки химия.
ОК-6	знать основы современных научных теорий общественного развития.
	уметь делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам.
	владеть навыками работы в коллективе, демонстрируя приверженность ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации.
ОК-9	знать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	уметь оказывать первую помощь принимать решения по целесообразным действиям в ЧС
	владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях
ОПК-1	знать содержание основных нормативных документов в сфере профессиональной деятельности.
	уметь организовывать собственную профессиональную деятельность в соответствии с нормативными актами в сфере профессиональной деятельности.
	владеть навыками работы с нормативной документацией.
ОПК-4	Знать принципы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; способы предоставления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

	Уметь применять современные методы, технологии и методики проведения геодезических и топографо-геодезических работ.
	Владеть навыками по работе с использованием информационных компьютерных и сетевых технологий.
ПК-1	Знать - фундаментальные основы астрометрии и астрометрических инструментов
	Уметь самостоятельно использовать астрономические приборы для решения основных задач практической астрономии и фундаментальной астрометрии
	Владеть практическими навыками и основными методами решения задач
ПК-2	Знать методику и правила проведения полевых и камеральных геодезических работ.
	Уметь выполнять полевые работы при теодолитной и тахеометрической съемках, нивелировании III, IV классов и техническом нивелировании; обрабатывать результаты полевых измерений и выполнять графические построения.
	Владеть навыками по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения.
ПК-3	Знать принципы создания планово-высотных сетей и методы выполнения топографических съемок.
	Уметь проводить топографические съемки различными методами.
	Владеть навыками по созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и надземных сооружений.
ПК-4	Знать методы выполнения полевых и камеральных работ по топографическим съемкам местности и создания оригиналов топографических планов и карт
	уметь выполнению полевых и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт
	владеть знаниями по выполнению полевых и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт
ПК-5	Знать принципы дешифрования видеоинформации, фотограмметрические методы.
	Уметь выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков.
	Владеть навыками по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами.
ПК-12	Знать цифровые модели местности и других объектов.
	Уметь анализировать результаты наземной фотограмметрической съемки и лазерного сканирования и использовать инфраструктуру геопространственных данных.

	Владеть навыками создания цифровых моделей местности и других объектов.
ПК-13	Знать методы проектирования и производства топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов
	Уметь проектировать и производить топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов
	Владеть знаниями по проектированию и производству топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов
ПК-16	Знать методы внедрения разработанных технических решений и проектов
	Уметь внедрять разработанные технические решения и проекты
	Владеть знаниями по внедрению разработанных технических решений и проектов

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 12 з.е., ее продолжительность - 8 недели. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2
2	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	418
3	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
4	Защита отчета	Зачет с оценкой	2
Итого			432

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

- 1 титульный лист;
- 2 содержание;
- 3 введение (цель практики, задачи практики);
- 4 практические результаты прохождения практики;
- 5 заключение;
- 6 список использованных источников и литературы;
- 7 приложения (при наличии).

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 4 семестре для очной формы обучения, 2, 4 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-5	Знать основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможно количества баллов	61%-80% от максимально возможно количества баллов	41%-60% от максимально возможно количества	Менее 41% от максимально возможно количества баллов

	систему функциональных стилей русского языка.				ства баллов	
	Уметь пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка; основными сайтами поддержки грамотности в сети «Интернет».	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативно-исследовательского характера, ориентированных на направление подготовки химия.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОК-6	Знать основы современных научных теорий общественного развития.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь делать необходимые выводы и давать обоснованные оценки социальным событиям и процессам.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками работы в коллективе, демонстрируя приверженность ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

ОК-9	Знать основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь принимать решения по целесообразным действиям в ЧС	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ОПК-1	Знать содержание основных нормативных документов в сфере профессиональной деятельности.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь организовывать собственную профессиональную деятельность в соответствии с нормативными актами в сфере профессиональной деятельности.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками работы с нормативной документацией.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

ОПК-4	Знать принципы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных; способы предоставления её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь применять современные методы, технологии и методики проведения геодезических и топографо-геодезических работ.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками про работе с использованием информационных компьютерных и сетевых технологий.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-1	Знать - фундаментальные основы астрометрии и астрометрических инструментов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь самостоятельно использовать астрономические приборы для решения основных задач практической астрономии и фундаментальной астрометрии	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть практическими навыками и основными методами решения задач	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения				

		0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать методику и правила проведения полевых и камеральных геодезических работ.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять полевые работы при теодолитной и тахеометрической съемках, нивелировании III, IV классов и техническом нивелировании; обрабатывать результаты полевых измерений и выполнять графические построения.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками по созданию, развитию и реконструкции опорных геодезических, нивелирных, гравиметрических сетей и сетей специального назначения.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-3	Знать принципы создания планово-высотных сетей и методы выполнения топографических съемок.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить топографические съемки различными методами.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	Владеть навыками по созданию планово-высотных сетей и выполнению топографических съемок различными методами, включая съемку подземных и надземных сооружений.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-4	Знать методы выполнения полевых и камеральных работ по топографическим съемкам местности и создания оригиналов топографических планов и карт	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь выполнению полевых и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть знаниями по выполнению полевых и камеральные работы по топографическим съемкам местности и созданию оригиналов топографических планов и карт	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-5	Знать принципы дешифрования видеоинформации, фотограмметрические методы.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять комплекс работ по дешифрованию видеоинформации, аэрокосмических и наземных снимков.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	Владеть навыками по созданию и обновлению топографических карт по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-12	Знать цифровые модели местности и других объектов.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь анализировать результаты наземной фотограмметрической съемки и лазерного сканирования и использовать инфраструктуру геопространственных данных.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками создания цифровых моделей местности и других объектов.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-13	Знать методы проектирования и производства топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проектировать и производить топографо-геодезические и аэрофотосъемочные работы при изысканиях объектов строительства	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения				

	и изучении природных ресурсов	0 – умение не приобретено				
	Владеть знаниями по проектированию и производству топографо-геодезических и аэрофотосъемочных работ при изысканиях объектов строительства и изучении природных ресурсов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-16	Знать методы внедрения разработанных технических решений и проектов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь внедрять разработанные технические решения и проекты	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть знаниями по внедрению разработанных технических решений и проектов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

Оценка результатов промежуточного контроля определяется как среднее арифметическое значение экспертной оценки сформированности компетенций обучающихся со стороны руководителей практики от профильной организации (руководителя практики от кафедры) и защиты отчета (оценки сформированности компетенций обучающихся определяемой на основе выполненных тестовых и практических заданий соответствующих оценочных материалов).

Защита отчета проводится с использованием тест-билетов, каждый из которых содержит не менее 20 заданий. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 20. Время тестирования 40 мин.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 8 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 9 до 11 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 12 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Попов Б.А. Основы геодезии [Электронный ресурс]: практикум/ Попов Б.А., Нестеренко И.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72927.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Полежаева Е.Ю. Современный электронный геодезический инструментарий (Виды, метод и способы работы) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полежаева Е.Ю. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. – 108 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20520>.
3. Автоматизация высокоточных измерений в прикладной геодезии. Теория и практика [Электронный ресурс]/ В.П. Савиных [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016.— 400 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60080.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Кочетова Э.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кочетова Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 153 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15995.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник/ Полежаева Е.Ю.— Электрон. текстовые

данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009.— 260 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20457.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Акиншин С.И. Геодезия [Электронный ресурс]: курс лекций/ Акиншин С.И.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22652.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики:

1.Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Word 2013/2007
- Microsoft Office Excel 2013/2007
- Microsoft Office Power Point 2013/2007
- Autodesk для учебных заведений. Трехлетняя подписка к бессрочной лицензии:
- AutoCAD
- Civil 3D

2.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Образовательный портал ВГТУ

3.Информационные справочные системы

4.Современные профессиональные базы данных

East View

Адрес ресурса: <https://dlib.eastview.com/>

Academic Search Complete

Адрес ресурса: <https://neftegaz.ru/>

«Геологическая библиотека» — интернет-портал специализированной литературы

Адрес ресурса: <http://www.geokniga.org/maps/1296>

Электронная библиотека «Горное дело»

Адрес ресурса: <http://www.bibl.gorobr.ru/>

MINING INTELLIGENCE & TECHNOLOGY — Информационно-аналитический портал

Адрес ресурса: <http://www.infomine.com/>

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

В процессе организации производственной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего проводят ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики в помещениях, оборудованных персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перед началом учебной практики руководитель инструктирует студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

В течение учебной практики студенты выполняют задания и оформляют их в виде отчета установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном виде для проверки. После этого студенты сдают зачет по учебной практике.

Проведение учебной практики обеспечено геодезическим полигоном на территории земельного участка, состоящего из съемочного обоснования в виде полигономерических ходов с известными координатами и отметками высот.

Также материально-техническое обеспечение практики обусловлено наличием достаточного количества приборов и оборудования, включающих буссоли, теодолиты, нивелиры, рейки, стальные рулетки, мерные ленты, геодезические транспортеры, масштабные линейки, бланки журналов.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
3	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	