

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б2.О.01(У)
(индекс практики)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика (изыскательская практика). Геодезическая практика
(наименование практики)

по направлению подготовки
08.03.01 Строительство

направленность (профиль)
Теплогазоснабжение и вентиляция

Форма обучения: очная

Год набора: 2018г.

Общая трудоемкость: 63Е

Распределение часов практики по семестрам

| Семестр | 4 | Итого |
|---|-----------------|------------|
| Форма контроля | Зачет с оценкой | |
| Вид занятий | | |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 2 | 2 |
| Промежуточная аттестация | 0,2 | 0,2 |
| Контактная работа | 2,2 | 2,2 |
| Иные формы | 213,8 | 213,8 |
| Итого | 216 | 216 |

Программу практики составил:

Старший преподаватель Грицкив Л.Н.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Срок действия программы практики до «31» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Теплогазоснабжение, вентиляция, водоснабжение и водоотведение

« » 20 г.

(подпись)

М.Н. Кучеренко

(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании центра архитектурных, конструктивных решений и организации строительства

(протокол заседания № 3 от «18» сентября 2017 г.).

1. Цель практики

Цель – закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных в процессе изучения теоретического курса «Геодезия», приобретение практических навыков по геодезическому сопровождению процессов строительства.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Введение в строительную профессию», «Высшая математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика», «Основы информационной культуры».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Технологические процессы в строительстве», «Основания и фундаменты», «Технология строительного производства», «Технология возведения зданий».

3. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: учебная

Способ: стационарный

Форма проведения практики: непрерывно

4. Тип практики

Изыскательская

5. Место проведения практики

Центр архитектурных, конструктивных решений и организации строительства, лаборатории центра, полигон ТГУ.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

6. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1 Восприятие целей и функций команды | Знать: — общие формы организации деятельности коллектива |
| | | Уметь: — проводить анализ поставленной цели и функций команды |
| | | Владеть: — навыками постановки цели в условиях командной работы |
| | УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание | Знать: — основы стратегического планирования работы коллектива |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| | собственной роли в команде | для достижения поставленной цели |
| | | Уметь: — планировать командную работу, распределять поручения членам команды |
| | | Владеть: —способами управления командной работой в решении поставленных задач |
| | УК-3.3 Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия | Знать: — основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии |
| | | Уметь: — применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды |
| | | Владеть: —простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| | УК-3.4 Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий | Знать: —динамику индивидуальных различий в реагировании |
| | | Уметь: —осуществлять связность в команде и терпимость к авторитаризму |
| | | Владеть: —источниками состояний партнера, способами интерпретации в межличностном восприятии |
| | УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии | Знать: — методику составления самопрезентации |
| | | Уметь: — отвечать рассудительно на вопросы, не вступать в конфликты |
| | | Владеть: — самопрезентацией лидера в строительной сфере |
| УК-4. | УК-4.1 Ведение деловой | Знать: |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|--|
| Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | переписки на государственном языке Российской Федерации | — базовые основы стилистики официальных и неофициальных писем на государственном языке РФ |
| | | Уметь: — использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения |
| | | Владеть: — навыком ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем |
| | УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения | Знать: — современные средства информационно-коммуникационных технологий |
| | | Уметь: — поддерживать контакты при помощи электронной почты |
| | | Владеть: — практическими навыками использования современных коммуникативных технологий |
| | УК-4.3 Понимание устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы | Знать: — базовые основы устной разговорной речи на иностранном языке |
| | | Уметь: — использовать принципы устной речи на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы, принципы деловой коммуникации Применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| | | <p>Владеть:</p> <p>— навыками ведения устных разговоров на иностранном языке на бытовые и общекультурные темы</p> |
| | <p>УК-4.4 Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> | <p>Знать:</p> <p>— правила чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> |
| | | <p>Уметь:</p> <p>— читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> |
| | | <p>Владеть:</p> <p>— правилами чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и делового общения</p> |
| | <p>УК-4.5 Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> | <p>Знать:</p> <p>— принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> |
| | | <p>Уметь:</p> <p>— применять принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> |
| | | <p>Владеть:</p> <p>— принципами ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера</p> |
| | <p>УК-4.6 Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> | <p>Знать:</p> <p>— способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> |
| | | <p>Уметь:</p> <p>— применять способы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> |
| | | <p>Владеть:</p> <p>— способами выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки</p> |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах | УК-5.1 Выявление общего и особенного в историческом развитии России | Знать: — различные исторические типы культур |
| | | Уметь: — адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе |
| | | Владеть: — навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур |
| | УК-5.2 Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий | Знать: — основные понятия аксиологии как философской дисциплины, виды ценностей, типы мировоззрений |
| | | Уметь: — определять тип мировоззрения и Базовые ценности в контексте общечеловеческих культурных универсалий |
| | | Владеть: — навыками ценностных оснований высказываний и деятельности в конкретных ситуациях |
| | УК-5.3 Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни | Знать: — основные типы мировоззрения, их типы и основания, специфику Философии в различных культурах |
| | | Уметь: — обнаруживать и обосновывать Причины различий в менталитете различных народов |
| | | Владеть: — способностью определять культурные и мировоззренческие особенности, которые влияют на индивидуальные и общественные формы деятельности |
| | УК-5.4 Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации | Знать: — основные понятия философии культуры, этики и эстетики |
| | | Уметь: — применять категории философии культуры при анализе конкретной ситуации в развитии мировой цивилизации. |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| | | Владеть: — навыками понимания специфики культур мировой цивилизации |
| | УК-5.5Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки | Знать: —современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки |
| | | Уметь: — выявлять и анализировать современные тенденции исторического развития России с учетом геополитической обстановки |
| | | Владеть: — способностью выявления и анализа современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки |
| | УК-5.6 Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам | Знать: —основные понятия и концепции философской антропологии |
| | | Уметь : — определять основания и ценностные структуры самоидентификации личности, учитывая исторические особенности общества |
| | | Владеть: — навыками эффективной коммуникации в представлении собственных оснований самоидентификации личности. |
| | УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности | Знать: — способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора в строительной отрасли; |
| | | Уметь: — выявлять конфликтные личности и работать с конфликтом как с точкой социального роста . |
| | | Владеть: — способностью улаживать конфликтную ситуацию в процессе профессиональной деятельности |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|--|---|
| | УК-5.8 Выявление влияния исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий на процессы межкультурного взаимодействия | Знать: — основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации |
| | | Уметь: — вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм |
| | | Владеть: — практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации |
| | УК-5.9. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач | Знать: — способы выхода из конфликтной ситуации между участниками спора при выполнении профессиональных задач |
| | | Уметь: — устанавливать контакты при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач |
| | | Владеть: — возможностью установления контактов при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1 Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека | Знать: — роль физической культуры и принципы здорового образа жизни |
| | | Уметь: — организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни |
| | | Владеть: — методикой самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|--|--|
| | УК-7.2 Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья | <p>Знать:</p> <p>— способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</p> <p>Уметь:</p> <p>— использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервноэмоционального и психофизического утомления, повышения эффективности учебного труда</p> <p>Владеть:</p> <p>— методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для обеспечения психофизической надежности при выполнении профессиональных видов работ</p> |
| | УК-7.3 Выбор здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма | <p>Знать:</p> <p>— индивидуальные физиологические особенности организма, сохранный ресурсный потенциал здоровья, специальные комплексы физических упражнений</p> <p>Уметь :</p> <p>— осуществлять подбор корректирующих физических упражнений для комплекса утренней гимнастики и организации физкультурно-спортивного досуга</p> <p>Владеть:</p> <p>— техникой выполнения специальных корректирующих упражнений, комплексов, организации спортивного досуга адаптивной физкультурной направленности</p> |
| | УК-7.4 Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления | <p>Знать:</p> <p>— средства и методы адаптивно-коррекционной физической культуры и спорта для поддержания оптимально-комфортной физической формы и</p> |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|
| | работоспособности | восстановления работоспособности Уметь —осуществлять подбор форм, методов и средств адаптивной физической культуры и спорта для коррекции нарушений и отклонений в состоянии здоровья Владеть: —техникой рационального подбора специальных индивидуальных форм, средств и методов адаптивной физической культуры и спорта для организации самостоятельных занятий |
| | УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте | Знать: —индивидуальные особенности формирования физических качеств, прикладной направленности, основы профилактики профзаболеваний, вредных привычек, психоэмоционального утомления Уметь —использовать физические нагрузки прикладной направленности, адекватно сохранных кондиций и ресурсных возможностей организма, для снижения стрессового фактора и преодоления утомляемости на рабочем месте Владеть: —техникой выполнения специальных физических упражнений, прикладной направленности, приемами самомассажа и купунктуры |
| (ОПК-5) Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства | ОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей | Знать: — основные виды и состав геодезических работ при строительстве и реконструкции зданий и сооружений Уметь: —производить контроль геометрических параметров, построенных объектов с составлением исполнительных схем и вести контроль деформаций |

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| | | зданий и сооружений |
| | | Владеть: —методами ведения геодезических работ на строительной площадке |

7. Структура и содержание практики

| Вид учебной работы | Этапы практики | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|-------------------------------------|---|---------|------------|-------|--|
| ИФ СРП | Раздел 1. Организация учебной геодезической практики: сдача зачета по технике безопасности полевых и камеральных геодезических работ. Подготовка инструментов к работе. | 4 | 26 | - | Зачет с оценкой |
| | Раздел 2. Теодолитная съемка | 4 | 73.8 | - | |
| | Раздел 3. Производство технического нивелирования | 4 | 48 | - | |
| | Раздел 4. Нивелирование поверхности по квадратам | 4 | 40 | - | |
| | Раздел 5. Оформление результатов полевых и камеральных работ | 4 | 28 | - | |
| ПА | | | 0.2 | - | Зачет с оценкой |
| Форма отчетности по практике | | | | | Оформленный отчет |
| Итого: | | | 216 | | |

8. Образовательные технологии

В процессе проведения практических занятий используются:

- традиционные технологии: оформление конспектов лекций, схем, рисунков;
- активные формы: разбор конкретной ситуации на примере выполнения различных видов измерений и вычислений с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, решение ситуационных задач.

9. Методические указания

При выполнении заданий практики студенту необходимо сочетание всех форм учебной деятельности: изучение лекционного материала, подготовка к полевым работам, выполнение полевых измерений, решение ситуационных задач, камеральная обработка результатов измерений, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой.

10. Оценочные средства

10.1. Паспорт оценочных средств

| Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|--|-------------------------------------|
| УК-3, УК-4, УК-5, УК-7, ОПК-5 | Вопросы к зачету с оценкой №1-40 |
| | |

10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

10.2.1. _____ вопросы к защите работы: № 11, 24, 25, 26, 27, 39, 40
(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №1: Теодолитная съемка

Краткое описание и регламент выполнения

- получение задания;
- полевые измерения;
- вычисление ведомости координат замкнутого и диагонального теодолитных ходов;
- нанесение точек теодолитных ходов по вычисленным координатам.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо», если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности ответов;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

10.2.2. _____ вопросы к защите работы: № 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 15, 16, 18, 19, 20
(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №2: Производство технического нивелирования

Краткое описание и регламент выполнения

- полевые измерения;
- вычисление превышений между связующими точками;
- постраничный контроль;
- вычисление отметок всех точек трассы;
- составление продольного профиля трассы

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо» если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности ответов;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

10.2.3. _____ вопросы к защите работы: № 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, _____
(наименование оценочного средства)

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Задание №3: Нивелирование поверхности по квадратам

Краткое описание и регламент выполнения

- проектирование горизонтальной площадки;
- вычисление проектной отметки горизонтальной площадки.
- составление топографического плана.
- составление картограммы земляных работ.
- вычисление баланса земляных масс

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он у него отличные знания практического и теоретического материала;
- оценка «хорошо» если студент показывает хорошие знания теоретического и практического материала;
- оценка «удовлетворительно» в том случае, когда студент затрудняется в правильности;
- оценка «неудовлетворительно» в том случае, если студент не знает теоретический и практический материал.

10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации

10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

| № п/п | Вопросы к зачету с оценкой |
|----------|---|
| 1 | Перечень плановых и высотных работ при трассировании сооружений линейного типа. |
| 2 | Пикетажный журнал, его назначение и оформление. |
| 3 | Связующие и промежуточные точки, их вычисления, схема. Назначение данных точек. |
| 4 | Уравновешивание в замкнутом и разомкнутом нивелирном ходе в соответствии с классами точности требуемых геодезических работ. |
| 5 | Постраничный контроль журнала нивелирования. |
| 6 | Плановые работы, плановая привязка при вертикальной планировке. |
| 7 | Высотные работы, высотная привязка при вертикальной планировке. |
| 8 | Контроль измерений по связующим точкам. |
| 9 | Вычисление проектной отметки всех пикетов и плюсов. Схема. |
| 10 | Порядок вычисления баланса земляных работ. |
| 11 | Что такое рекогносцировка местности. Какие вопросы решаются в процессе рекогносцировки. |
| 12 | В чем сущность геометрического нивелирования. |
| 13 | Какие существуют способы геометрического нивелирования. |
| 14 | Когда используется последовательное нивелирование. |
| 15 | Назовите название и назначение частей нивелира. |
| 16 | Назовите поверки нивелира и как они выполняются |
| 17 | В чем сущность тригонометрического нивелирования. |
| 18 | В чем заключается разбивка пикетажа. |
| 19 | Какие точки называются связующими, промежуточными, иксовыми. |
| 20 | В чем заключается приведение нивелира в рабочее положение. |
| 21 | Какой порядок работы на станции при техническом нивелировании? |
| 22 | Что называется горизонтом прибора. |
| 23 | Как вычисляются отметки через превышение и горизонт прибора. |
| 24 | Установка теодолита в рабочее положение. Перекос сетки нитей и его устранение. |
| 25 | Оси и плоскости теодолита. Геометрические требования, предъявляемые к теодолиту. Поверки и юстировки теодолитов. |
| 26 | Поверки и юстировки теодолитов. |
| 27 | Сущность теодолитной съемки. Состав работ. Инструменты. |
| 28 | Нивелирование по квадратам. Вертикальная планировка горизонтальной площадки. |
| 29 | Какие системы координат применяются в геодезии. |
| 30 | Что такое отметка точки. |
| 31 | Что такое горизонталь. |
| 32 | Что такое уклон и в каких единицах он выражается. |
| 33 | Что называется горизонтальным положением. |
| 34 | Что называется масштабом. |
| 35 | Высота сечения рельефа. |
| 36 | Основные формы рельефа. |
| 37 | Что такое $\pm 0,00$ сооружения. |
| 38 | Что такое репер. |
| 39 | В чем сущность съемки ситуации способом перпендикуляров. |
| 40 | Как выполнить съемку ситуации полярным способом. |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|--|--------------------------------|--|
| Зачет с оценкой | «отлично» | Активная работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Примерное поведение студента в бригаде во время прохождения учебной геодезической практики в соответствии с нормами и правилами, принятыми в ТГУ. Отличные знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики. |
| | «хорошо» | Хорошая работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Примерное поведение студента в бригаде во время прохождения учебной геодезической практики в соответствии с нормами и правилами, принятыми в ТГУ. Хорошие знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики. |
| | «удовлетворительно» | Опоздания студента к началу полевых и камеральных работ в течении практики. Удовлетворительная работа студента во время прохождения полевых и камеральных работ. Удовлетворительные знания студентом практического и теоретического материала в объеме практики. |
| | «неудовлетворительно» | Пропуски студентом полевых и камеральных работ, незнание теоретического материала, не владение практическими навыками. |

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------|------------------------|---|-------------|---|
| | Б.Ф. Азаров | Геодезическая практика | учеб. пособие | 2015 | ЭБС «Лань» |
| | Ерилова И. И. | Геодезия | лаб. практикум | 2017 | ЭБС "IPRbooks" |

11.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|----------|---------------------------|----------------------|---|-------------|---|
| 1 | Акиньшин С. И. | Геодезия | Курс лекций | 2012 | ЭБС "IPRbooks" |
| 2 | Акиньшин С. И. | Геодезия | Лабораторный практикум | 2012 | ЭБС "IPRbooks" |
| 3 | Батчаева З. Х. | Инженерная геодезия | Учебно-метод. пособие | 2014 | ЭБС "IPRbooks" |
| 4 | Батчаева З. Х. | Инженерная геодезия | Учебно-метод. пособие | 2014 | ЭБС "IPRbooks" |
| 5 | Поклад Г. Г,Гриднев С. П. | Геодезия | Учебное пособие | 2013 | ЭБС "IPRbooks" |

11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia : Clarivate Analytics, 2016– . – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands : Elsevier, 2004– . – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000– . – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

11.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Windows | Договор № 690 от 19.05.2015г, бессрочная |
| 2 | Office Standart | Договор № 690 от 19.05.2015г., бессрочная |

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|-------|--|---|
| 1 | Лекционная аудитория Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. С-512 | Доска аудиторная (меловая), стол ученический двухместный (моноблок), стол преподавательский, кафедра, проектор, экран настенный с электроприводом, баннер |
| 2 | Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Г-401 | Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет. |
| 3 | Лаборатория "Инженерная геодезия" С-507 | Доска аудиторная (меловая), учебный стенд (профиль), стенды, стеллажи, Столы ученические двухместные (моноблок), стол преподавательский. |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|---|---|
| 4 | Препараторская. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. С-509 | Шкаф, стеллаж, столы преподавательские, ПК. |