

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
факультета от 20.12.2022 г.
протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных систем и сооружений
/С.А. Яременко/
«20» декабря 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Изыскательская практика»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Городское строительство и хозяйство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

Автор программы _____ /О.И. Янина /

Заведующий кафедрой
строительных конструкций,
оснований и фундаментов
им. проф.Ю.М. Борисова _____ / Д.В. Панфилов /

Руководители ОПОП _____ О.А. Воробьева/

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1 Цели практики

Целью изыскательской практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины «Геология» и приобретение практических навыков, необходимых при проведении инженерно-геологических изысканий для принятия решений при проектировании и строительстве уникальных зданий и сооружений.

1.2. Задачи прохождения практики

Задачей изыскательской практики является подготовка специалиста, умеющего самостоятельно определить состав и методы инженерно-геологических изысканий, анализировать инженерно-геологические условия площадки для проектирования строительства зданий и сооружений.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика.

Тип практики – Изыскательская практика.

Образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Изыскательская практика» относится к обязательной части блока Б.2 учебного плана.

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

Процесс прохождения практики «Изыскательская практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5 - Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Код компетенции	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-5	знать - анализ нормативной документации и методик проведения изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	уметь - выполнение отдельных видов изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
	владеть - документирование результатов изысканий и обследований, составление отчета

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 2 з.е., ее продолжительность — 1 неделя и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Общее собрание по практике: цели и задачи изыскательской практики; календарный план работы на практике; выдача индивидуальных заданий и групповых (бригадных) заданий; инструктаж по технике безопасности; выдача оборудования и снаряжения бригадам студентов; получение навыков работы с оборудованием и снаряжением, ведения документации и отбора образцов грунтов при полевых работах; основные положения СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 для выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.	6	-
2	Практическая работа	Маршрут №1 - Изучение и анализ инженерно-геологических условий района практики г. Воронежа: климат, рельеф, геоморфология, растительность, почвы, гидрография и техногенные нагрузки, геологическое строение. Маршрут №2 - Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства: построение топографических профилей	36	0

		по линиям изыскательских выработок; проходка и документация шурфов; визуальное определение грунтов; отбор образцов грунтов для лабораторных исследований.		
3	Подготовка отчета	Обработка и обобщение материалов практики по маршрутам №1 и №2. Выполнение раздела отчета по индивидуальному заданию. Оформление графических материалов отчета. Разработка и оформление отчета по материалам практики.	24	-
4	Защита отчета	Представление отчета руководителю и защита материалов отчета.	6	-
Итого			72	0

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	изыскательская	Изучение основных положений СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 для выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства.	ОПК-5
2	изыскательская	Анализ инженерно-геологических условий района практики г. Воронежа	ОПК-5
3	изыскательская	Анализ инженерно-геологических условий площадки изысканий по индивидуальному заданию	ОПК-5

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики

в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

- изучение и анализ физико географических условий района строительства;
- анализ техногенных условий площадки строительства;
- обработка результатов лабораторных исследований физических свойств грунтов площадки строительства;
- классификация грунтов площадки строительства по ГОСТ 25100;
- разработка и оформление графических материалов»
- разработка раздела отчета по индивидуальному заданию.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2 семестре для очной формы обучения; в 2 семестре для заочной (или очно-заочной) формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

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

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой строительных конструкций, оснований и фундаментов им. проф. Ю.М. Борисова.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

- 1 Тестовые задания
- 1 Для определения относительного возраста горных пород применяется ... метод.
 - а) стратиграфический
 - б) графический
 - в) радиоактивный
 - г) палеонтологический
- 2 К рыхлым среднеобломочным породам, имеющим размеры обломков 2...0,05 мм относятся...
 - а) песчаники
 - б) пески
 - в) брекчии
 - г) глины
- 3 Аллювиальные отложения формируются как генетический тип четвертичных отложений при геологической деятельности
 - а) ветра
 - б) моря
 - в) живых организмов
 - г) реки
- 4 Грунты – это ...
 - а) породы представляющие собой многокомпонентную геологическую систему
 - б) почвы и техногенные образования, представляющие собой многообразную геологическую систему
 - в) горные породы, почвы, техногенные образования, представляющие собой многокомпонентную и многообразную геологическую систему
 - г) антропогенные образования, представляющие собой многокомпонентную и многообразную геологическую систему
- 5 Твердая компоненты грунта характеризуется ... составами
 - а) минеральным и химическим
 - б) химическим и гранулометрическим
 - в) зерновым и минеральным
 - г) минеральным, химическим и гранулометрическим
- 6 К связанному виду воды в грунте относят...
 - а) прочносвязанная вода
 - б) гигроскопическая, пленочная и свободная вода
 - в) прочносвязанная вода; слабосвязанная вода, капиллярная вода;
 - г) свободная и прочносвязанная вода
- 7 Плотность грунта ρ является характеристикой свойств грунта
 - а) физических
 - б) водных

- в) прочностных
г) химических
- 8 Гранулометрический состав G - процентное содержание в грунте...
а) минералов класса «Силикаты» по отношению к общей массе грунта
б) частиц различных размеров по отношению к общей массе грунта
в) воды в порах грунта по отношению к общей массе грунта
г) кварца по отношению к общей массе грунта
- 9 В ГОСТ 25100 выделены таксономические единицы: ...
а) класс (подкласс), тип (подтип); отряд (подотряд), род
в) класс (подкласс), тип (подтип); вид (подвид), разновидность
г) вид (подвид), разновидность, семейство, род
- 10 Песок относят по ГОСТ 25100 к классу...
а) скальные
б) дисперсные
в) мерзлые
г) техногенные
- 11 Органолептические свойства относятся к свойствам воды.
а) физическим
б) водным
в) вкусовым
г) химическим
- 12 Грунтовые воды - подземные воды
а) второго от поверхности водоносного слоя, выдержанного по площади распространения и залегающего на первом водоупорном слое
б) первого от поверхности водоносного слоя, выдержанного по площади распространения и залегающего на первом водоупорном слое
в) временное скопление в зоне аэрации
г) которые располагаются в водоносных горизонтах между двумя водоупорами.
- 13 Межпластовые подземные воды различают ...
а) грунтовые и верховодка
б) верховодка и ненапорные
в) артезианские и карстовые
г) ненапорные и напорные
- 14 Процесс выветривания:
а) физический, химический и биологический
б) механический, химический и биологический
в) физический, химический и аридный
г) аридный, химический и механический
- 15 Геологический процесс развития оврагов, вызванный, называют оврагообразование.
а) временными водными потоками
б) временными разрушениями почвы
в) селевыми потоками
г) постоянными водными потоками
- 16 Оползни – это...
а) скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под действием силы трения
б) постоянное смещение масс горных пород вниз по склону под действием силы тяжести
г) скользящее смещение масс горных пород вниз по склону под действием силы тяжести
- 17 Асеквентные оползни развиваются ...

- а) в песчано-глинистых отложениях по криволинейной цилиндрической поверхности скольжения
 - б) в однородных породах по криволинейной цилиндрической поверхности скольжения
 - в) в известняках породах по криволинейной поверхности скольжения
 - г) в разнородных породах по криволинейной цилиндрической поверхности скольжения
- 18 Между Заказчиком и Исполнителем основанием для производства ИГ изысканий служит
- а) техническое задание
 - б) проект
 - в) договор
 - г) программа
- 19 Камеральный период* включает ...
- а) сбор, изучение и анализ имеющихся геологических материалов по району строительства;
 - б) инженерно-геологическая съемка, буровые и горнопроходческие разведочные работы
 - в) геофизические работы, опытные полевые работы, стационарные наблюдения и изучение подземных вод;
 - г) лабораторные исследования грунтов и подземных вод, обработка материалов и составление отчета.
- 20 Шурфы – это...
- а) выработки, применяемые для снятия слоя рыхлого делювия и элювия с наклонных поверхностей естественных обнажений;
 - б) узкие и неглубокие выработки для обнажения коренных пород под наносами.
 - в) колодеобразные вертикальные выработки прямоугольного (квадратного) сечения глубиной 2...3 м до 4...5 м
 - г) круглые вертикальные или наклонные выработки малого диаметра, выполняемые специальным буровым инструментом.
- 21 ИГЭ принимают...
- а) некоторый объем грунта одного и того же возраста, происхождения и вида или разновидности при условии, что значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента случайно (незакономерно) или закономерностью можно пренебречь.
 - б) некоторый объем грунта одного и того же вида или разновидности при условии, что значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента случайно (незакономерно) или закономерностью можно пренебречь.
 - в) некоторый объем грунта одного и того же возраста, происхождения и вида или разновидности при условии, что значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента закономерно
 - г) ИГЭ принимают некоторые объемы грунтов различного возраста, происхождения и вида или разновидности при условии, что значения характеристик грунта изменяются в пределах элемента случайно (незакономерно) или закономерностью можно пренебречь.

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике¹

¹ Содержание раздела 7.3 приведено для примера. В соответствии п. 5.2 положения о практической подготовке при проведении практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся, разработанными кафедрами.

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$O_{\text{диф. зачет}} = 0,3 \cdot O_{\text{рукПО}} + 0,4 \cdot O_{\text{Отчет}} + 0,3 \cdot O_{\text{рукКаф}}$$

где $O_{\text{рукПО}}$ – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

$O_{\text{Отчет}}$ – оценка отчета по практике;

$O_{\text{рукКаф}}$ – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя практики от кафедры²) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты

решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач, предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- введение (цели и задачи практики);
- основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
- заключение (выводы по результатам практики);
- список использованных источников (при необходимости); приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике большинство формируемых компетенций, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».

Удовлетворительно	<p>Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок.</p> <p>Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».</p>
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный.</p> <p>Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям).</p> <p>Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p> <p>Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации.</p> <p>Обучающийся практику не прошел по неуважительной причине.</p>

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-5	знать - анализ нормативной документации и методик проведения изысканий для	Более 80% от максимально	61%-80% от максимально	41%-60% от максимально	Менее 41% от максимально

	строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	возможного количества баллов	возможного количества баллов	возможного количества баллов	возможного количества баллов
	уметь - выполнение отдельных видов изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
	владеть - документирование результатов изысканий и обследований, составление отчета				

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

Ананьев Всеволод Петрович.

Инженерная геология [Текст] : учебник для вузов : рекомендовано МО РФ. - 4-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2006 (Смоленск : Смоленская обл. типография им. В. И. Смирнова, 2005). - 574 с. - ISBN 5-06-003690-1 : 325-00.

Инженерно-геологические условия площадки строительства: методические указания к выполнению разделов ВКР и отчета по изыскательской практике для студентов направлений подготовки 08.03.01 «Строительство» и 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» и к выполнению раздела курсовой работы по дисциплине «Мониторинг, обследование и усиление оснований и фундаментов» для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» программы «Инженерно-геологические изыскания, основания и фундаменты» для студентов всех форм обучения/ ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. техн. ун-т», каф. строит. конс-й, основ. и фун-ов ; сост. : Янина О.И., Янин А.Г., Янина Я.А. – Воронеж : Воронежский государственный технический университет. 2022.- 26с.

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

Лицензионное программное обеспечение

LibreOffice

Свободное программное обеспечение

Скype.

Moodle

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

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

Современные профессиональные базы данных

Геологическая библиотека

<http://www.geokniga.org/>

Геология. Энциклопедия для всех

<http://www.allgeology.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Изыскательская практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов им. проф. Ю.М. Борисова.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

- лаборатория, аудитория №1214 Учебная лаборатория геологии кафедры строительных конструкций, оснований и фундаментов. Оборудование: лупа 3 шт.; шкалы твердости Мооса 6 шт.; фарфоровые и стеклянные пластины 10 шт.; компас 1 шт.; альбом геологических разрезов 2 шт.; микроскопы 2 шт.; лампы настольные 5 шт.; Монитор ASuS; Системный блок; Доска меловая; ОС Windows 7 Pro; Autodesk AutoCAD 218 — Русский (Russian); PTC Mathcad Prime 5...; Autodesk ReCap; Mozilla Firefox 81. (x64 ru); Mozilla Maintenance Service; Notepad++ (64-bit x64); WinDjView 2.1; PowerShell 6-x64; LibreOffice 6.2.5.2; 7-Zip 19. (x64 edition); AutoCAD 218; ACA & MEP 218 Object Enabler; OpenShot Video Editor, версия 2.4.; Google Chrome; Paint.Net; Autodesk ReCap; Lira1_4_x64; Microsoft Office Office 64-bit Components 27; Microsoft Office Shared 64-bit MUI (Russian) 27; Classic Shell; MPC-BE x64 1.5.3.4488;

- учебная аудитория № 1204 - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 88 человек; Доска меловая; Тумба кафедра; Экран для проектора 1204 (2010).

- учебная аудитория № 1206 для проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 24 человека. Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 5 штук; Доска магнитно-маркерная; Точка доступа D-Link DWL-3600AP/A1A/PC; Системный блок (черный); Системный блок (черный); ПК в сборе Celeron D 320; Системный блок (черный); Системный блок (черный); Монитор 17 SAMSUNG 713; Системный блок (черный); Экран для проектора; Точка доступа D-Link DWL-3600AP/A1A/PC; Системный блок (черный); Проектор Epson; Набор плакатов; Системный блок (черный); Доска магнитно-маркерная; Системный блок (черный); Монитор 21,5 AOC ; ОС Windows 7 Pro; Autodesk AutoCAD 219 — Русский (Russian); Autodesk ReCap; Autodesk ReCap Photo; Mozilla Firefox 81. (x64 ru); Mozilla Maintenance Service; Notepad++ (64-bit x64); WinDjView 2.1; AMD Radeon Settings; Visual C++ 25; Redistributable (x64); Autodesk ReCap Photo; Open-Shell; PowerShell 6-x644; 7-Zip 19. (x64 edition); PTC Mathcad Prime 5...; ACA & MEP 219 Object Enabler; OpenShot Video Editor, версия 2.4.4; Autodesk ReCap; Google Chrome; LibreOffice 6.4..3; Paint.Net; Lira1_4_x64; Microsoft Office Office 64-bit Components 27; Microsoft Office Shared 64-bit MUI (Russian) 27; AMD Settings; MPC-BE x64 1.5.3.4488.

-учебная аудитория № 1226 - помещение для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели: - рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 46 человек Проектор Epson Экран для проектора Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 1 штука Доска магнитно-маркерная; Компьютер в сборе: сист.блок, монитор Aser V173; Экран; Монитор illyama; Тумба кафедра; Штанга для плакатов; Колонка с ручкой topdevice; Проектор Epson; Доска магнитно-маркерная; ОС Windows 7 Pro; Mozilla Firefox 81. (x64 ru); Mozilla Maintenance Service Notepad++ (64-bit x64); WinDjView 2.1; Wufuc; Microsoft .NET Framework 4.8 7-Zip 19. (x64 edition); Google Chrome; Paint.Net; Microsoft Silverlight; Microsoft Office 64-bit; Components 27; Microsoft Office Shared 64-bit MUI (Russian) 27; Microsoft .NET Framework 4.8; Microsoft Application Error Reporting; Windows Live ID Sign-in Assistant MPC-BE x64 1.5.3.4488.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	2	3	4