

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 03.11.2023 13:50:45  
Уникальный программный ключ: «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
2539475608106684308

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

### **Кафедра Строительное производство**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Учебная практика: изыскательская практика**

(наименование)

<b>Направление подготовки</b>	<b>08.03.01 «Строительство»</b> <small>(код и наименование направления подготовки)</small>
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	<b>«Промышленное и гражданское строительство»</b> <small>(наименование профиля подготовки)</small>
<b>Квалификация выпускника</b>	<b>бакалавр</b>
<b>Форма обучения</b>	<b>очная, заочная</b>

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 № 481 (далее – ФГОС ВО).

- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Рабочая программа практики включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики)

Автор Петрова Ирина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры строительного производства

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства (протокол № 10 от 18.05.2019).

# 1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Учебная практика: изыскательская практика проводится с целью: закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана; ознакомления с приемами производства полевых и камеральных геодезических и геологических работ; получения навыков производства работ при проведении инженерных изысканий, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении курсов «Инженерная геология»;
- приобретение практических навыков подбора и пользования литературными и архивными материалами об инженерно-геологических условиях площадки строительства и инженерно-геодезических работах;
- ознакомление с природными условиями и с основными методами инженерных исследований;
- составление и оформление технической документации и отчета, приобретение навыков организации работы в коллективе обучающихся.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- здания, сооружения промышленного и гражданского назначения

1.3. К основным задачам практики относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

профессиональных стандартов (ПС)	квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	А Проведение прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	А/03.6 Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации. УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	Знать: Знает нормы требования поддержания безопасных условий повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природы и устойчивого развития общества в мирное время, в условиях угрозы и возникновения военного конфликта, террористической акции. Уметь: Соблюдает правила безопасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности. Владеть: Создает безопасные условия для жизни и профессиональной деятельности для себя и других в мирное время и при возникновении чрезвычайных ситуаций.

		УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Анализирует нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей. ОПК-5.2. Умения выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ОПК-5.3. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор	Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест Уметь: определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей Владеть: навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, умением в зависимости от поставленной задачи правильно определять состав работ по инженерным изысканиям

		способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1.Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-1.3.Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-1.4. Обрабатывает и составляет результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать: нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь: использовать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Владеть: методами и средствами систематизации нормативнометодических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

## 2. Место практики в структуре ОП ВО образовательной программы высшего образования

Учебная практика: изыскательская практика входит в Блок 2. «Практика», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» (обязательная часть) блока 2 и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское

строительство», а именно: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Геология», «Геодезия», «Основы научных исследований в строительстве».

Для успешного прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- терминологию, используемую в профессиональной деятельности и порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- порядок оценки инженерно-геологических условий площадки строительства, классификацию опасных инженерно-геологических процессов и явлений и активные и пассивные меры защиты от их последствий;
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- основные положения отечественных и зарубежных норм, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве;
- основные способы выполнения инженерно-геодезических и инженерногеологических изысканий для строительства;
- перечень основных операций инженерно-геологических и инженерногеодезических изысканий для строительства техническую документацию, стандарты, технические условия и другие нормативные документы при проведении инженерных изысканий;
- основные методы проведения инженерных изысканий, проектирования деталей и конструкций зданий и сооружений, в том числе с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования;
- основные положения, применяемые при выполнении расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;
- методику выбора и документирования результатов инженерных изысканий, специальные средства и методы обеспечения качества;
- требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

Уметь:

- применять знания при описании основных сведений об объектах и процессах анализировать задачу или проблему и выделять её составные части;
- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;
- оценивать результат и последствия своих действий, определять категорию сложности инженерно-геологических условий площадки строительства на основе совокупности факторов, предусматривать только те виды работ, которые необходимы для обеспечения выяснения влияния на проектируемые здания и сооружения именно данного фактора;
- определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;
- применять на практике основные положения и нормы, регламентирующих проведение и организацию изысканий в строительстве применять свои знания при

выборе способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства;

- осуществлять основные операции инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства;

- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации при проведении инженерных изысканий применять полученные знания для организации инженерных изысканий и проектирования строительных конструкций и деталей зданий и сооружений;

- применять методы расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;

- применять на практике и контролировать выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды - правильно систематизировать информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования

Владеть:

- методами и средствами описания основных сведений об объектах и процессах;

- умением использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

- методами использования категорий сложности инженерно-геологических условий площадки строительства и наличия опасных инженерно-геологических процессов при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

- умением в зависимости от поставленной задачи правильно определять состав работ по инженерным изысканиям;

- способностью проводить анализ применяемой нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве;

- навыками выбора рационального и экономически выгодного способа выполнения инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для строительства;

- технологией выполнения основных операций инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий для строительства;

- способностью представлять информацию о инженерных изысканиях в требуемом формате;

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования;

- навыками расчетов для обработки результатов инженерных изысканий способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов



Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения следующих учебных дисциплин и практик данной образовательной программы высшего образования: «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве», Производственная практика: технологическая практика,

### 3. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа), в том числе

#### очная форма обучения:

Семестр	2
лекции	-
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	8,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
Руководство	4
Контактная работа	4,3
Самостоятельная работа	103,7

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

#### заочная форма обучения:

Семестр	2
лекции	-
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	8,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
руководство	4
Контактная работа	4,3
Самостоятельная работа	103,7

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

### 4. Структура и содержание практики

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 3з.е./ 108 ак.ч. В том числе на самостоятельную работу 103,7 ч. и индивидуальную контактную работу 4,3 час.

Тема (раздел)	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость	Код индикатора достижений компетенции
Организация	Проведение организационного	8	УК8.1, УК-

<p>практики, подготовительный этап</p>	<p>собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.</p>		<p>8.2, УК-8.3</p>
<p>Основной этап</p>	<p>Глазомерная инженерногеологическая съемка;          – проходка разведочных выработок;          – документирование разведочных выработок;          – опробование горных выработок;          – полевые испытания грунтов;          – ликвидация горных выработок;          –исследования инженерногеологических условий отдельных площадок г. Чебоксары          -Прокладка теодолитных ходов между точками плано-высотного обоснования.          Ведение абриса съемок Съемка ситуации и рельефа.          -Разбивка участка на квадраты.          Нивелирование.          - решение геодезических задач.</p>	<p>70</p>	<p>УК8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК1.1, ПК-1.2, ПК-1.3</p>
<p>Аналитический этап</p>	<p>Ознакомление с достижениями кафедры строительного производства по созданию техники и технологии для проведения инженерногеологических и инженерногеодезических изысканий. Изучение геотехники и геотехнического оборудования, применяемого при инженерных изысканиях. Характеристика изученных и характерных для Чебоксар горных пород и грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011. Составление топографического плана. Составление проекта вертикальной планировки</p>	<p>24</p>	<p>УК8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК1.1, ПК-1.2, ПК-1.3</p>
<p>Заключительный этап</p>	<p>Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру.</p>	<p>6</p>	<p>УК8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК1.1, ПК-</p>

	Защита отчета.		1.2, ПК-1.3
ИТОГО		216	
<b>ИТОГО з/е</b>		6	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры. Содержание практики отражается в задании на практику обучающему практиканту (Приложение 1).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по дисциплинам «Геодезия» и «Геология» путем участия в полевых и камеральных работах.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом формирования базы знаний для успешного освоения последующих предметов. В нем должно быть предусмотрено:

-изучение геотехники и геотехнического оборудования, применяемого при инженерных изысканиях;

– ознакомление с нивелированием поверхности по квадратам и проектированием вертикальной планировки;

– изучение технологии вынесения в натуру планового положения точек, высотного положения точек, определение крена, высоты сооружения;

– приобретение и закрепление навыков составления топографического плана;

– изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;

– ознакомление с методами и технологиями обеспечения и оценки качества инженерных изысканий.

## **5. Образовательные технологии, место и сроки проведения практики**

Организация проведения учебной практики: изыскательской практики проводится непосредственно в институте.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Учебная практика: изыскательская практика проводится во 2 семестре по очной и заочной форме обучения. Общая продолжительность практики составляет 2 недели. Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

## **6. Вид, тип практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики – учебная

Тип практики – изыскательская

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения – дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для руководства практикой назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы (далее – ОП).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **7. Форма отчётности по практике**

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Для получения зачёта с оценкой необходимо выполнить полный объём полевых работ овладеть методами выполнения геодезических и геологических измерений, камеральную обработку материалов геодезических и геологических измерений, оформление полевых измерений, оформление отчёта.

Практическая полевая работа по изысканиям, проектированию и геодезическому контролю возведения сооружений выполняется на учебном геодезическом полигоне.

Руководитель распределяет студентов учебной группы по бригадам в составе 4-5 человек, выдает задание, осуществляет контроль проведения практик, проводит инструктаж по технике безопасности, объясняет правила поведения на геодезическом полигоне.

Бригадир занимается организацией работы в бригаде, следит за техникой безопасности, графиком выполнения технического задания руководителя практики, сохранностью приборов и инструментов.

Перед выполнением задания бригаде выдается комплект приборов и инструментов, журналы измерений, таблицы, вычислительная техника.

По результатам проведения практики каждая бригада студентов представляет отчет о выполненных работах.

Индивидуальные задания включают в себя расчетную часть и отдельные элементы разбивочных и контрольно-измерительных работ.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам (с Изменением N 1, с Поправками).

Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

Требования к оформлению отчета:

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям: - оформляется шрифтом Times New Roman; - высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное; - межстрочный интервал – полуторный; - форматирование – по ширине. Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной 14 нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д.

Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет должен содержать краткое описание работ, выполняемых в течение всего срока практики, иметь карты, схемы, зарисовки. Желательно иллюстрировать отчет фотографиями.

Отчет составляется в следующем виде:

1. Титульный лист.
2. Введение, в котором указывают цель и задачи учебной практики, объем выполненных полевых и лабораторных работ, краткую методику их выполнения, состав бригады, степень выполнения программы практики
3. Поверки инструмента: акт поверок нивелира (Н-3), акт поверок теодолита (Т-30 или 2Т30), акт компарирования землемерной ленты (ЛЗ-20).
4. Теодолитная и тахеометрическая съёмка:
5. Журнал измерения углов съёмочного обоснования: схема измерения углов съёмочного обоснования, схема нивелирования и определения высот пунктов полигона.

6. Схема измерения и вычисления расстояний (сторон полигона).
7. Ведомость вычисления координат пунктов съёмочного обоснования (полигона).
8. Журнал геометрического нивелирования теодолитного хода. 9. Журнал тахеометрической съёмки.
10. Топографический план участка местности.
11. Картограмма земляных работ для горизонтальной и для наклонной площадки.
12. Ведомость земляных работ.
13. Инженерно-геологические задачи.
14. Геоморфология участка -описание и историю формирования рельефа исследуемой территории, характеристику отдельных элементов рельефа (террас, склонов, оврагов) с краткой оценкой условий строительства на отдельных элементах рельефа.
15. Геологическое строение Чувашской республики.
16. Гидрогеологические условия Чувашской республики
17. Природные геологические явления и инженерно-геологические процессы. Детально описывают явления и процессы (оползни, оврагообразование, просадки, заболачивание, суффозия и т.п.), которые могут оказать негативное влияние на устойчивость сооружений в процессе их строительства или эксплуатации.
18. Вопросы охраны окружающей природной среды в районе практики. Приводятся конкретные примеры техногенного и социально-бытового воздействия человека на окружающую природную среду (экологическое состояние водоемов, зданий и сооружений, загрязнение атмосферного воздуха, антропогенное воздействие на горные породы и их массивы, рекультивация почв и др.).
19. Заключение.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по практике**

### **8.1. Паспорт фонда оценочных средств**

№	Тема (раздел)	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Организация практики, подготовительный этап	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Отчет по практике, дифференцированный зачет

		<p>среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p>	
2.	Основной этап	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных</p>	Отчет по практике, дифференцированный зачет

		<p>строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ситуаций;</p> <p>ОПК-5.1. Анализирует нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>ОПК-5.2. Умения выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.3. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.</p> <p>ПК-1.1.Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.3.Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.4. Обработывает и составляет результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
3	Аналитический этап	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия</p>	<p>Отчет по практике, дифференцированный зачет</p>



		<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ОПК-5.1. Анализирует нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>ОПК-5.2. Умения выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.3. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для</p>	
--	--	---	---	--

			<p>строительства.  ПК-1.1.Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  ПК-1.3.Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  ПК-1.4. Обрабатывает и составляет результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
4	Заключительный этап	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях,</p>	<p>УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.  УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.  УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по</p>	Отчет по практике, дифференцированный зачет

		<p>необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;</p> <p>ОПК-5.1. Анализирует нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>ОПК-5.2. Умения выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства</p> <p>ОПК-5.3. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.</p> <p>ПК-1.1.Выбирает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.3.Выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-1.4. Обработывает и составляет результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	
--	--	---	--	--

**Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП** прямо связаны с местом практики в образовательной программе. Каждый этап

формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по практике и в процессе итоговой аттестации.

Учебная практика: изыскательская практика является промежуточным этапом практик, в ходе прохождения которых у студентов формируются компетенции УК-8, ОПК-5, ПК-1.

Формирования компетенции УК-8 начинается с изучения дисциплин «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», учебная практика: ознакомительная практика.

Формирования компетенции ОПК-5 начинается с изучения дисциплины «Геология», «Геодезия».

Формирования компетенции ПК-1 начинается с изучения дисциплины «Основы научных исследований в строительстве», учебная практика: ознакомительная практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Производственная практика: преддипломной практики» и подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций УК-8, ОПК-5, ПК-1 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

**В процессе прохождения практики, компетенции также формируются поэтапно.**

Основными этапами формирования УК-8, ОПК-5, ПК-1 при прохождении учебной практики: изыскательской практики являются:

Подготовительный этап - Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.

Основной этап

- глазомерная инженерно-геологическая съемка;
- проходка разведочных выработок;
- документирование разведочных выработок;
- опробование горных выработок;
- полевые испытания грунтов;
- ликвидация горных выработок;
- исследования инженерно-геологических условий отдельных площадок г.

Чебоксары

Аналитический этап - Ознакомление с достижениями кафедры строительного производства по созданию техники и технологии для проведения инженерно-геологических изысканий.

Изучение геотехники и геотехнического оборудования, применяемого при инженерных изысканиях. Характеристика изученных и характерных для Чебоксар горных пород и грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011. Составление топографического плана. Составление проекта вертикальной планировки

Заключительный этап - Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.

Прохождение каждого этапа предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе прохождения практики предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости – дифференцированный зачет.

## **8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на защите отчета по практике**

Тема (раздел)	Вопросы
Подготовительные работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования охраны труда и техники безопасности в строительстве.</li> <li>2. Пожарная безопасность в строительстве.</li> <li>3. Общие положения инженерной геодезии</li> <li>4. Общие положения инженерной геологии</li> <li>5. Изыскания в строительстве. Термины, понятия.</li> </ol>
Основной этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. глазомерная инженерно-геологическая съемка;</li> <li>2. проходка разведочных выработок;</li> <li>3. документирование разведочных выработок;</li> <li>4. опробование горных выработок;</li> <li>5. полевые испытания грунтов;</li> <li>6. ликвидация горных выработок;</li> <li>7. исследования инженерногеологических условий отдельных площадок г. Чебоксары;</li> <li>8. прокладка теодолитных ходов между точками планово-высотного обоснования;</li> <li>9. ведение абриса съемок;</li> <li>10. съемка ситуации и рельефа;</li> <li>11. разбивка участка на квадраты;</li> <li>12. нивелирование;</li> <li>13. решение геодезических задач.</li> </ol>

Аналитический этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение геотехники и геотехнического оборудования, применяемого при инженерных изысканиях;</li> <li>2. характеристика изученных и характерных для Чебоксар горных пород и грунтов в соответствии с ГОСТ 25100-2011;</li> <li>3. составление топографического плана;</li> <li>4. составление проекта вертикальной планировки.</li> </ol>
Заключительный этап	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение и оформление дневника практики.</li> <li>2. Оформление отчета в соответствии с локальными документами института.</li> <li>3. Защита отчета</li> </ol>

### **Шкала оценивания ответов на вопросы**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные вопросы.

### **8.2.2. Оценочные средства остаточных знаний (тест)**

ТЕСТЫ не предусмотрены

### **8.2.3. Темы для самостоятельной работы студентов**

1. Произвести разбивку сооружения на местности.
2. Вынесение в натуру высотного положения точек.
3. Вынесение в натуру планового положения точек.
4. Произвести разбивку круговой кривой.
5. Произвести разбивку линии заданного уклона.
6. Определить недоступное расстояние и высоту сооружения.
7. Определить крен сооружения.
8. Описание указанных преподавателем зданий, испытывающие сверхнормативные деформации.

При этом оцениваются инженерно-геологические условия застройки, характер и причины повреждений зданий. Предлагаются рекомендации по устранению неблагоприятных условий эксплуатации зданий.

**Шкала оценивания**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

#### 8.2.4. Индивидуальные задания по практике

1. Провести глазомерную инженерно-геологическую съемку на указанном участке. В процессе проведения съемки особое внимание уделить описанию геоморфологических элементов местности, геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, заболачивание территории, просадки, оврагообразование, суффозия). Фиксировать участки с необеспеченным поверхностным стоком (котловины, блюдца, западины), а также участки выхода подземных вод на поверхность земли. На план нанести горные выработки и естественные обнажения пород. Результаты глазомерной съемки оформить в виде плана в масштабах 1:1000.

2. В местах естественных обнажений пород и крутых склонов рельефа пройти наиболее простые выработки-расчистки. При документировании разведочных выработок вести послыное описание всех литологических видов грунтов, вскрытых горной выработкой, указывая наименование породы, ее цвет, наличие включений. Для глинистых грунтов указать их консистенцию, для песчаных – степень влажности. Отметить также трудность разработки грунта (легко разрабатывается, средней трудности разработки и т.п.). Зафиксировать уровень появления подземных вод и установившийся уровень. Если подземные воды не вскрыты выработкой, – это также отметить в журнале. Сделать их зарисовку.

3. Взять пробы грунта как с нарушенной структурой для определения гранулометрического состава, характерных влажностей (границ текучести и раскатывания), естественной влажности, химических и минералогических анализов, так и с ненарушенной структурой для определения плотности грунта естественного сложения и его механических характеристик (прочности, деформативности).

4. Провести полевые испытания грунтов - определить плотность грунтов ненарушенной структуры методом режущего кольца. Определить присутствие в грунтах карбонатов реакцией с соляной кислотой

5. В лабораторных условиях с целью уточнения наименования грунтов, их состояния и физических свойств определить естественную влажность,

гранулометрический состав, влажность на границе текучести и границе раскатывания, оптимальную влажность и максимальную плотность скелета грунта.

## 8.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

### Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Состав инженерно-геологических изысканий. Дополнительные технические требования
2. Инженерно-геологические изыскания для разработки предпроектной документации.
3. Инженерно-геологические изыскания для разработки проекта.
4. Инженерно-геологические изыскания для разработки рабочей документации, а также в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений.
5. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения просадочных грунтов.
6. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения набухающих грунтов.
7. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения органоминеральных и органических грунтов.
8. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения засоленных грунтов.
9. Инженерно-геологические изыскания в районах распространения элювиальных грунтов.
10. Инженерно-геологические изыскания на территории распространения техногенных грунтов.
11. Геологические процессы. Классификация геологических процессов. Их взаимосвязь.
12. Эндогенные геологические процессы. Условия их возникновения и развития.
13. Тектонические движения земной коры. Формы тектонических дислокаций горных пород.
14. Экзогенные геологические процессы. Условия их возникновения и развития.
15. Выветривание горных пород.
16. Геологическая деятельность ветра.
17. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.
18. Геологическая деятельность временных русловых потоков.
19. Селевые потоки.
20. Геологическая деятельность рек.
21. Геологическая деятельность озер.
22. Геологическая деятельность болот.
23. Геологическая деятельность морей и океанов.
24. Геологическая деятельность ледников.
25. Геологическая деятельность подземных вод.
26. Влияние деятельности человека на геологические процессы.  
Охрана окружающей среды.



27. Геоморфология. Основные типы и формы рельефа. Геоморфологические карты.
28. Геологические карты и разрезы: назначение, содержание, составление.
29. Классификация подземных вод по условиям геологического залегания.
30. Верховодка. Условия образования и залегания.
31. Грунтовые воды. Условия образования и залегания. Связь грунтовых вод с реками. Потоки и бассейны грунтовых вод. Использование грунтовых вод.
32. Родники (источники). Классификация родников, режим, использование.
33. Классификация и оценка запасов подземных вод. Категории эксплуатационных запасов подземных вод.
34. Виды загрязнений подземных вод.
35. Охрана подземных вод. Зоны санитарной охраны.
36. Классификация грунтов для инженерных целей (инженерно-геологическая классификация).
37. Инженерно-геологические процессы и явления. Их прогнозирование, учет и оценка при строительстве.
38. Оползни, обвалы, осыпи.
39. Осадки, просадки, суффозия.
40. Деформации откосов каналов.
41. Опускание поверхности земли.
42. Деформации грунтов в основании сооружений. Учет допускаемых нагрузок на грунты.
43. Цели и задачи инженерно-геологических и гидрогеологических исследований (изысканий).
44. Содержание инженерно-геологических и гидрогеологических исследований (виды и объемы изыскательских работ).
45. Инженерно-геологические и гидрогеологические исследования для конкретных водохозяйственных и строительных объектов (плотины, водохранилища, осушение, орошение, водоснабжение, здания и сооружения).
46. Техника безопасности и охрана окружающей среды при проведении полевой геологической практики.

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной практике: изыскательской практике. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретических знаний, полученных обучающимися, умениями применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по практике, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении "Московский политехнический университет"».

### 8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по практике

<b>Код и наименование компетенции УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать

	осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

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

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.

			задачей.	
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени выполнять: базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.
<b>Код и наименование компетенции ПК-1 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует

	отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: выбор нормативно-методической документации, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	неполное соответствие следующих знаний: выбор нормативно-методической документации, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	частичное соответствие следующих знаний: выбор нормативно-методической документации, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	полное соответствие следующих знаний: выбор нормативно-методической документации, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения работ
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами обработки и составления результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения методами обработки и составления результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет методами обработки и составления результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет методами обработки и составления результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

### 8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по учебной практике: изыскательской практике являются результаты прохождения практики.

## Оценочный лист результатов обучения по практике

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
УК-8	классификаций и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности ; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	
ОПК-5	нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве, определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей.	Умеет выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, выполнения основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства	выполнения требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий, выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства, выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.	
ПК-1	нормативно-методической документации, регламентирующей проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выполняет обследования (испытания) строительной конструкции с соблюдением требований охраны труда здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения работ	методами обработки и составления результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета проводится по результатам выполнения всех видов работы, предусмотренных учебным планом по учебной практике: изыскательской практике, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по практике проводится преподавателем, являющимся 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. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

- а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу [www.polytech21.ru](http://www.polytech21.ru), <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:
  - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);
  - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);
  - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);
- б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом [@polytech21.ru](mailto:@polytech21.ru) (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе



«Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» -[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

- Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для составления отчета по практике**

### Основная литература

1. Авакян В. В. Прикладная геодезия: геодезическое обеспечение строительного производства: Учебное пособие для вузов, 2019 — 588 с.
2. Авакян В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ: учебник, 2019 — 616 с.
3. Подшивалов В. П. Геодезия в строительстве: учебник 2022— 395 с.
4. Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие / С. А. Стафеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. —

ISBN 978-5-8114-4205-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148181>

### Дополнительная литература

1. Инженерно-геологические расчеты и моделирование [Электронный ресурс]: учебник / Калинин Э.В. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2006. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211049616.html>
2. Оптические и оптико-электронные приборы в геодезии, строительстве и архитектуре [Электронный ресурс]: учебное пособие / Соломатин В.А. - М.: Машиностроение, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785942756611.htm>

### Периодика

Промышленное и гражданское строительство: научный журнал - URL: [www.pgs1923.ru](http://www.pgs1923.ru). 6 0. Э91622 - Текст : электронный

## **11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, рассчитанный, прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самых больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных сканкопий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU <a href="http://www.i-stroy.ru/">http://www.i-stroy.ru/</a>	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНИПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС <a href="http://www.know-house.ru">http://www.know-house.ru</a>	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей. ГОСТы, СНИПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
----------------------	----------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------

Ассоциация строителей России	АСР	некоммерческая общественная организация, объединяющая ведущих представителей строительной отрасли и смежных с ней отраслей	Строительство	<a href="https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862">https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1734862</a>
Ассоциация "Чувашское объединение проектировщиков"		некоммерческая общественная организация	Строительство, проектирование, изыскания	cheb.ru{others/sro11k.html
Национальное объединение строителей	НООСТРОЙ	некоммерческая общественная организация	Строительство	<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/">https://ru.wikipedia.org/wiki/</a>
Ассоциация «Национальное объединение проектировщиков и изыскателей»	НОПРИЗ	некоммерческая общественная организация	Проектирование, изыскания	nopriz.ru

## 12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
<b>№1146</b> Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Лаборатория геологии, геодезии и механики грунтов	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 до 31.12.2019
	Windows 7 OLPNLAcDmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Google Chrome	Свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
<b>№ 1126</b> Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 до 31.12.2019
	Windows 7 OLPNLAcDmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2019
	Yandex браузер	свободно распространяемое

		программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. Материально-техническое обеспечение практики

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория геологии, геодезии и механики грунтов №1146 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60,1 этаж)	<u>Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды</u> <u>Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)</u>
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 103а (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	<u>Оборудование: Комплект мебели для учебного процесса;</u> <u>Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала</u>

### Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Аудиторный фонд со специализированным и лабораторным оборудованием.

а) Для хранения геодезических приборов и оборудования, проведения ознакомительных лекций и инструктажа по технике безопасности: помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; учебные аудитории.

б) Для выполнения полевых измерений: учебный полигон (поле) с достаточными площадями для выполнения предусмотренных учебной программой практики видов геодезических работ, а также следующие геодезические приборы и оборудование:

- 1) Теодолиты типа 2Т30П; типа 4 Т30П
- 2) Нивелиры типа НЗ, НЗ-К; Н-05
- 3) Штативы металлические и деревянные 25
- 4) Нитяные отвесы
- 5) Ориентир - буссоли
- 6) Рейки нивелирные (обратные, складные 3-х метровые)
- 7) Рулетки (30 м и 50 м) с комплектом шпилек
- 8) Топорики
- 9) Вешки

- 10) Комплект полевых журналов, ведомостей, таблиц.
- в) Для выполнения камеральных работ:
  - 1) Аудитории, оборудованные доской, столами и стульями;
  - 2) Геодезические транспортеры
  - 3) Линейки Дробышева

#### **14. Методические указания для обучающегося по практике**

##### ***Методические указания к самостоятельной работе.***

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по практике может выполняться в библиотеке института, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой практики, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

##### ***Самостоятельная работа может включать:***

- 1) составление отчета по практике;
- 2) работу со справочной и методической литературой;
- 3) работу с нормативными документами;
- 4) защиту отчета;
- 5) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам;
- 6) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 7) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, написания отчетов.

Текущий контроль осуществляется в форме устных опросов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

#### **15. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение прохождения практики мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

КАФЕДРА \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ**  
**по учебной практике: изыскательской практике**

обучающего \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ формы обучения  
я \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки : 08.03.01 Строительство  
Направленность (профиль) программы: Промышленное и гражданское строительство  
Вид практики учебная  
Тип практики изыскательская  
Способ проведения практики стационарная/выездная (нужное подчеркнуть)  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Период проведения практики с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_  
(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от  
кафедры \_\_\_\_\_

Чебоксарский институт (филиал)  
Московского политехнического университета  
И.о. заведующего кафедрой « \_\_\_\_\_ »  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_ Ф.И.О. заведующего кафедрой

студента (ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
направления подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия)

\_\_\_\_\_ (имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_  
учебный шифр \_\_\_\_\_  
контактный телефон \_\_\_\_\_

### заявление

Прошу направить меня, \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество полностью)

\_\_\_\_\_ ,  
для прохождения стационарной/выездной \_\_\_\_\_  
(нужное подчеркнуть) (вид практики)

практики в организацию \_\_\_\_\_,  
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального  
(нужное подчеркнуть)

договора.

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить \_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_ (Фамилия Имя Отчество полностью)

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (подпись)

(Пояснение: Дату в заявлении пишем за две недели до начала практики;  
Стационарная - это значит в пределах Чебоксар; выездная – за пределами Чебоксар (если пишете выездная нужно приложить копию паспорта, доказательство что это ваше место жительства или справку с места работы, если живете в другом городе)



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

---

---

**ПУТЕВКА**

Выдана обучающемуся \_\_\_\_\_ курса, группы \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ формы обучения  
\_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество полностью)

учебный шифр \_\_\_\_\_, проходящему обучение по направлению  
подготовки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ направленному для прохождения  
\_\_\_\_\_ практики.  
(вид практики)

Наименование Организации:  
\_\_\_\_\_

Период практики:  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики от  
Филиала

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Начальник Центра Карьеры

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Отметки профильной организации,  
принимающей для прохождения практики**

Прибыл на место практики  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_

должность

(подпись)

ФИО  
М.П.

Выбыл с места практики  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

\_\_\_\_\_

должность

(подпись)

ФИО  
М.П.

ОТМЕТКА О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ  
РАБОЧЕГО МЕСТА

Обучающемуся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

предоставлено рабочее место в (на)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

подпись, расшифровка МП

ОТМЕТКА ОБ ОЗНАКОМЛЕНИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, А ТАКЖЕ  
ПРАВИЛАМИ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО РАСПОРЯДКА

Обучающийся:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ года рождения ознакомлен с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

\_\_\_\_\_

(подпись ознакомленного, расшифровка)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Ознакомил:

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_

(подпись, расшифровка, МП)

## Индивидуальное задание

на \_\_\_\_\_ практику

(вид практики)

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

учебная группа № \_\_\_\_\_, зачетная книжка № \_\_\_\_\_

### **Целью практики является:**

Целью учебной практики: изыскательской практики является закрепления, расширения и углубления теоретических и практических знаний умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана и получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

В задачи практики входят:

- приобретение обучающимися профессиональных навыков выполнения строительных процессов;
- закрепление и расширение теоретических знаний в области технологии строительного производства, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение обучающегося к социальной среде предприятия (организации);

### **В результате прохождения практики обучающийся должен(на):**

#### **1) Знать:**

- знает нормы и требования поддержания безопасных условий повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природы и устойчивого развития общества в мирное время, в условиях угрозы и возникновения военного конфликта, террористической акции;
- комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
- план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
- исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;
- план работ подготовительного периода;
- план работ подготовительного периода;
- функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;
- мероприятия по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

#### **2) уметь:**

- соблюдает правила безопасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
- составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
- оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;
- составлять план работ подготовительного периода;
- определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;
- составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

#### **3) практически овладеть:**

- создает безопасные условия для жизни и профессиональной деятельности для себя и других в мирное время и при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- методами оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;
- методами составления плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства;
- методами оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ;
- методами составления плана работ подготовительного периода;
- методами определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;
- методами составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

**Содержание практики (вопросы подлежащие изучению):**

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Анализ деятельности строительной организации (профильной организации).
4. Выполнение заданий.
5. Составление и оформление отчета по практике

Задание на практику получил(ла):

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. (подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
практики от кафедры \_\_\_\_\_ (подпись) (инициалы, фамилия)  
« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
профильной организации \_\_\_\_\_ (подпись) (инициалы, фамилия)  
(предприятия, учреждения)  
« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
М.П.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
 МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра строительного производства

**СОВМЕСТНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**  
 обучающегося \_\_\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,  
 по профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство»  
 по учебной практике: изыскательской практике  
 (вид практики)

в (на) \_\_\_\_\_  
 (наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

**Содержание плана**

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики																				Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21
1.	Подготовительный этап. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	+																					
2.	Производственный этап Ознакомление с расположением объекта строительства, складов стройматериалов и конструкций, временных дорог и проездов, водопроводной и канализационной сетей, электросетей и т.п.		+																				
	Зарисовка схемы стройгенплана с нанесением размеров площадки строительства;			+																			
	Сбор информации о строительных машинах, их основных технических параметрах, эксплуатационных характеристиках;				+																		
	Сбор информации о строительных материалах, их стоимости, способах складирования и хранения на производстве;					+																	
	Сбор информации о транспортных средствах, оборудования и машинах на участке по транспортированию и подъему строительных материалов, полуфабрикатов и элементов конструкций;						+																
	Изучение календарного графика строительства, графика поставки основных строительных материалов и							+															

	конструкций;																		
	Работа непосредственно с бригадой;								+										
	Участие в составлении технической документации: актов на скрытые работы, журнала производства работ, ведомостей объёмов выполненных строительно-монтажных работ или этапов строительства.								+										
	Установка опалубочной системы для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;									+									
	Установка опалубочной системы для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;										+								
	Установка опалубочной системы для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;											+							
	Установка арматурного каркаса для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;												+						
	Установка арматурного каркаса для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;													+					
	Установка арматурного каркаса для устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций;														+				
	Бетонирование монолитных бетонных и железобетонных конструкций;															+			
	Заполнение журнала производства работ, составление актов на скрытые работы																+		
	Снятие и перестановка опалубочной системы																	+	
3.	Подготовка отчета. - Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов наблюдений, измерений, данных по проводимым строительным работам																		+
4.	Защита отчета. - Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета																		+

Обучающийся

/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от кафедры

\_\_\_\_\_ /

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации  
М.П.

/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_20

г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра строительного производства

**Дневник**  
**Прохождения учебной практике: изыскательской**  
**практике**

---

( Фамилия Имя Отчество студента)

Учебный шифр \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

( Название предприятия)

---

В должности: практиканта

1.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, учреждения, предприятия	Примечание
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено
			Выполнено

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации  
(предприятия, учреждения)  
М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.



**Характеристика**

(с указанием его отношения к работе, степени полученной подготовки по специальности и участия в общественной работе на строительстве. Характеристика заверяется печатью строительной организации)

студента \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

очной/заочной формы обучения

по направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. полностью)

В \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, где проходила практика)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_.

Руководитель практики  
от профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

## Отзыв руководителя учебной практике: изыскательской практике предприятия (организации)

Студент(ка)

\_\_\_\_\_ обучающийся(аяся) по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство» Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, проходил(а) учебную практику: изыскательскую практику в

(полное наименование организации, название структурного подразделения)

В период прохождения практики обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ работал(а) в должности \_\_\_\_\_ практиканта \_\_\_\_\_.

Оценка уровня сформированности компетенций в ходе прохождения практики:

Индикатор достижения компетенции (согласно программе практики)	Оценка уровня достижения индикаторов компетенций в ходе прохождения практики
УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; опасные и вредные факторы и принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.	
УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.	
УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	
ПК-6.1. Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	
ПК-6.2. Умеет организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства, составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	
ПК-6.3. Разрабатывает схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ, составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	
ПК-7.1. Анализирует план работ подготовительного периода, определяет функциональные связи между подразделениями	

проектной (строительно-монтажной) организации	
ПК-7.2. Умеет составлять оперативный план строительно-монтажных работ, графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	
ПК-7.3. Владеет методами производства строительно-монтажных работ, осуществляет организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	

Недостатки и замечания:

---



---



---

Краткие сведения о выполненных заданиях

---



---



---



---

Руководитель практики от организации

---

*должность, Ф.И.О руководителя, М.П.*

# ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

## Содержание

### **Введение**

1. Анализ деятельности строительной организации (профильной организации).
2. Перечень выполненных работ во время прохождения практики
3. Архитектурно-строительные характеристики объекта
4. Техника безопасности
5. Пожарная безопасность
6. Геологические изыскания при производстве строительных работ
7. Заключение
8. Список использованной литературы

**Примечание:** В качестве приложений к отчету должны быть приложены чертежи либо иная проектная, исполнительная, производственные документация на усмотрение обучающегося, необходимые для демонстрации проделанной работы.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы.

---

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.