

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
**Красноярский институт железнодорожного транспорта**  
– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от «02» июня 2023 г. № 426-1

## **Б2.О.02(У) Учебная – геологическая практика**

### **рабочая программа практики**

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути  
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения  
Форма и срок обучения – 5 лет очная форма; 6 лет заочная  
Способ проведения практики – стационарная  
Форма проведения практики – непрерывная  
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

В том числе в форме практической  
подготовки (ПП) – 68/103  
(очная/заочная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре/на курсе  
очная форма обучения 4 семестр  
заочная форма обучения: 2 курс

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 218.

Программу составил(и):  
старший преподаватель

Н.С. Коротченко

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог», протокол от «05» мая 2023 г. № 9.

Зав. кафедрой, канд. ф-м. наук, доцент

Ж.М. Мороз

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цели прохождения практики</b>	
1	формирование у специалистов 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей совокупности теоретических знаний и практических навыков профессиональной деятельности в области проектно-изыскательской деятельности по инженерной геологии
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	реализация инженерных изысканий при проектировании железных дорог в области инженерно-геологических работ
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики</b>	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Дисциплина «Инженерная геология»
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Дисциплины «Механика грунтов, основания и фундаменты», «Изыскания и проектирование железных дорог»

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы	ПК-1.2. Организует и выполняет инженерные геологические изыскания и оформляет результаты согласно нормативной документации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– физико-механические характеристики и свойства горных пород;</li> <li>– геодинамические процессы;</li> <li>– гидрогеологические и инженерно-геологические процессы</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать инженерно-геологические карты, составлять разрезы, колонки буровых скважин,</li> <li>– прогнозировать неблагоприятные геологические процессы;</li> <li>– разрабатывать защитные мероприятия для обеспечения устойчивости транспортных путей и сооружений.</li> </ul>
		<p><b>Владеть:</b> – методами определения видов и свойств горных пород; – методами прогнозирования неблагоприятных инженерно-геологических процессов</p>

**4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

№	Разделы (этапы) практики, виды учебной и (или) производственной работой. Самостоятельная работа обучающегося	Очная форма		Заочная форма		Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс/сессия	Часы		
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>						
1.1	получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	4	1	2	1	-	
1.2	прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности						
<b>2</b>	<b>Основной этап</b>						
2.1	ознакомление с приказом о назначении руководителя	4	89/68	2	89/89	ПК-1.2	
2.2	согласование с руководителем практики рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики						
2.3	прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте						
2.4	выполнение индивидуального задания						
<b>3</b>	<b>Подготовка отчета по практике</b>						
3.1	написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	4	18	2	18/14	ПК-1.2	Отчет по практике. Зачет с оценкой.
3.2	получение отзыва руководителя практики						
3.3	отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики						
	Защита отчета по практике						
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой						

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке / 100% онлайн
6.1.1.1	Б. И. Далматов	Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для вузов. - <a href="https://e.lanbook.com/book/154379">https://e.lanbook.com/book/154379</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2021	100 % online
6.1.1.2	М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев	Почвоведение и инженерная геология : учебное пособие. - <a href="https://e.lanbook.com/book/107911">https://e.lanbook.com/book/107911</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2018	100 % online

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотек е/ 100% онлайн
6.1.2.1	Д. И. Шульгин [и др.] ; ред. Д. И. Шульгин, ред. В. А. Подвербный	Инженерная геология для строителей железных дорог : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.. - Текст : непосредственный	М. : УМЦ Желдориздат, 2002	52
6.1.2.2	Кузнецов О. Ф.	Инженерные геолого-геодезические изыскания [Электронный ресурс] : учебное пособие. - <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;action=auth_for_org&amp;domain=irbis.krsk.ircgups.ru&amp;user_id=asd123&amp;login=%D0%A0%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%BD%D1%8F%D0%BA&amp;time=20220219120249&amp;sign=fb3739b821f0098b784017bb8963d143&amp;type=7&amp;first_name=%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0&amp;last_name=%D0%A0%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%BD%D1%8F%D0%BA&amp;parent_name=%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B0&amp;utf=1&amp;id=364833">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;action=auth_for_org&amp;domain=irbis.krsk.ircgups.ru&amp;user_id=asd123&amp;login=%D0%A0%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%BD%D1%8F%D0%BA&amp;time=20220219120249&amp;sign=fb3739b821f0098b784017bb8963d143&amp;type=7&amp;first_name=%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0&amp;last_name=%D0%A0%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%88%D0%BD%D1%8F%D0%BA&amp;parent_name=%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B0&amp;utf=1&amp;id=364833</a>	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015	100% онлайн
6.1.2.3	Черноусов С. И.	Инженерная геология для транспортных строителей [Электронный ресурс] : учебное пособие. - <a href="https://e.lanbook.com/book/164600">https://e.lanbook.com/book/164600</a>	Новосибирск : СГУПС, 2019	100% онлайн

**6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/	Кол-во экз. в
--	------------------------	----------	-------------------------------	---------------

			Личный кабинет обучающегося	библиотек е/ 100% онлайн
6.1.3.1	Урбаев Д. А.	Инженерная геология: методические указания к лабораторным работам для студентов очной/заочной формы обучения для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей специализация № 1 "Строительство магистральных железных дорог", специализация № 2 "Управление техническим состоянием железнодорожного пути". - <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&amp;C21C OM =2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Z21ID=1581s730 56d 3a815&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2191%2Epdf&amp;I MA GE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&amp;C21C OM =2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Z21ID=1581s730 56d 3a815&amp;Image_file_name=%5CFul%5C2191%2Epdf&amp;I MA GE_FILE_DOWNLOAD=1</a>	Красноярск : КрИЖТИрГУПС, 2018	100% онлайн

## 6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/">http://irbis.krsk.irkups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.3	Znaniium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: <a href="http://new.znaniium.com">http://new.znaniium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.8	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: <a href="http://library.miit.ru/">http://library.miit.ru/</a> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст: электронный.
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://denti.krw.rzd">http://denti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.

## 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789.
6.3.1.2	Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).

### 6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

6.3.2.1	Не предусмотрено
---------	------------------

### 6.3.3 Перечень информационных справочных систем

6.3.3.1	Консультант+ учебная версия (дог № 2614 от 31.03.2014)
---------	--

## 6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1	Не предусмотрено
-------	------------------

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
---	--

2	<p>Аудитория Т-5 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стандартные коллекции минералов и горных пород;</li> <li>2. материалы для определения макроскопических свойств минералов и горных пород: кислота, стекла, фарфоровые пластинки, шкала твердости (Мооса), горный компас;</li> <li>3. коллекции минералов и горных пород, подлежащих определению их макроскопических свойств.</li> </ol>
3	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читальный зал библиотеки;</li> <li>– компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.</li> </ul>
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

## **8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Учебная геологическая практика проводится на геологическом полигоне в полевых условиях под руководством преподавателя ответственного за проведение практики. В задачу практики входит знакомство с геологическим строением полигона, его геоморфологическими и тектоническими особенностями. Практикант должен изучить геологическое строение полигона с помощью проведения геологических наблюдений с отбором образцов горных пород, минералов и грунтов. Провести структурные наблюдения за элементами залегания горных пород, провести их документацию с записями в полевых дневниках и на геологических картах. Описать геоморфологические особенности изучаемого участка. Задокументировать экзогенные геологические процессы. Провести изучение и замеры элементов оползней, по которым возможно классифицировать тип оползня и провести расчеты устойчивости склонов. Задокументировать карстовые процессы с целью отнесения их к активным или пассивным формам.

По результатам проведения учебной геологической практики студенты оформляют отчет и защищают его.

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ ИрГУПС) <http://irbis.krsk.irgups.ru>.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по практике  
Б2.О.02(У) Учебная – геологическая практика**



## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонды оценочных средств предназначены для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задач будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения ОПОП; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

### Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Учебная – геологическая практика» участвует в формировании компетенции:

ПК-1 Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий

### очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>4 семестр</b>					
1	1	Текущий контроль	<b>Раздел 1</b> Подготовительный этап. Получение индивидуального задания, выполняемого в период производственной практики.	-	Собеседование (устно)
2	1-4	Текущий контроль	<b>Раздел 2</b> Основной этап. Прохождение практики. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно)
3	4	Текущий контроль	<b>Раздел 3</b> Написание и защита отчета по учебной практике	ПК-1.2	Оценка качества выполнения работ по индивидуальному заданию (ч/з личный кабинет обучающегося) форма – компьютерные технологии
4	4	Промежуточная	<b>Раздел 1</b> Подготовительный этап.	ПК-1.2	Перечень теоретических

		аттестация – зачет	Получение индивидуального задания, выполняемого в период производственной практики. <b>Раздел 2</b> Основной этап. Прохождение практики. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания. <b>Раздел 3</b> Написание и защита отчета по учебной практике		вопросов к зачету Тестирование (компьютерные технологии) Дифференцированный зачет.
--	--	--------------------	---	--	--

### Программа контрольно-оценочных мероприятий

### заочная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>2 курс</b>					
1		Текущий контроль	<b>Раздел 1</b> Подготовительный этап. Получение индивидуального задания, выполняемого в период производственной практики.	-	Собеседование (устно)
2		Текущий контроль	<b>Раздел 2</b> Основной этап. Прохождение практики. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания.	ПК-1.2	Отчет по практике (письменно)
3		Текущий контроль	<b>Раздел 3</b> Написание и защита отчета по учебной практике	ПК-1.2	Оценка качества выполнения работ по индивидуальному заданию (ч/з личный кабинет обучающегося) форма – компьютерные технологии Зачет с оценкой.
4		Промежуточная аттестация – зачет	<b>Раздел 1</b> Подготовительный этап. Получение индивидуального задания, выполняемого в период производственной практики. <b>Раздел 2</b> Основной этап. Прохождение практики. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания. <b>Раздел 3</b> Написание и защита отчета по учебной практике	ПК-1.2	Перечень теоретических вопросов к зачету Тестирование (компьютерные технологии) Дифференцированный зачет.

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

#### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения прохождения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как	Вопросы по

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
		специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	темам/разделам дисциплины
2	Отчет по производственной практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося получать новые и использовать приобретенные знания и умения в предметной или межпредметной областях. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.	Задание на практику
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
4	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Перечень теоретических вопросов к зачету Итоговый тест (компьютерные технологии)

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета.

#### Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Отчет по производственной практике содержит разделы, соответствующие заданию. Отчет на качественном уровне освещает вопросы, связанные с выполнением работ в соответствии с компетенциями. Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках задач прохождения производственной практики. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Отчет по производственной практике содержит разделы, соответствующие заданию. Отчет в целом освещает вопросы, связанные с выполнением работ в соответствии с компетенциями. Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания, умения и владения в рамках задач прохождения производственной практики. Ответил на большинство дополнительных вопросов.	Базовый
«удовлетворительно»	Отчет по производственной практике содержит разделы, соответствующие заданию. Отчет не достаточно полно освещает вопросы, связанные с выполнением работ в соответствии с компетенциями. Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках задач прохождения производственной практики. Допустил ряд неточностей при ответе на дополнительные вопросы.	Минимальный
«неудовлетворительно»	Отчет по производственной практике не содержит разделы, соответствующие заданию. В отчете слабо затронуты вопросы, связанные с выполнением работ в соответствии с компетенциями. Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении дифференцированного зачета в форме тестирования

#### Тестирование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования

«не удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования
------------------------	---

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Собеседование

Шкала оценивания		Критерий оценки
«отлично»	«зачтено»	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируется знание необходимой терминологии. Соблюдаются нормы литературной речи.
«хорошо»		Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
«удовлетворительно»		Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

#### Отчет по практике.

Шкала оценивания	Критерий оценки
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций.</li> </ul>
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul> <p>Отчет:</p>

Шкала оценивания	Критерий оценки
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>– не выполнил программу практики в полном объеме.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер.</li> </ul>

### Защита отчета по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Отчет по практике выполнен в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Отчет по практике выполнен обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Отчет оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	Отчет по практике выполнен в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Отчет по практике выполнен обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Отчет показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов отчета
«удовлетворительно»	Отчет по практике выполнен с задержкой, письменный отчет с недочетами. Отчет по практике выполнен и оформлен обучающимся при посторонней помощи. На выполнение отчета затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	Отчет по практике не выполнен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Отчет по практике не выполнен, у обучающегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 3.1 Типовое индивидуальное задание на практику

При прохождении практики у обучающегося формируемая профессиональная компетенция ПК-1 соответствует типу задач профессиональной деятельности:

Тип задач проф. деятельности:	проектно-изыскательский и проектно-конструкторский
ПК-1	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы

Задание:

1. Составить инженерно-геологический разрез с учетом залегания горных пород и их деформаций с использованием геофизические (сейсмологические, магнитометрические, радиоуглеродные и другие) данных для построения разрезов глубинного строения земной коры

### 3.2 Типовые вопросы для собеседования

1. Назовите физико-механические характеристики и свойства горных пород.
2. Опишите основные геодинамические процессы.
3. Какие процессы называются гидрогеологическими
4. Какие процессы называются инженерно-геологическими.
5. Перечислите основные элементы инженерно-геологической карты.

#### 3.1. Типовые тестовые задания по практике

Тестирование проводится в процессе изучения дисциплины или раздела данной дисциплины, а также по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

**Типы тестовых заданий:**

**ЗТЗ** – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

**ОТЗ** – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

#### Структура тестовых материалов по практике

##### Б2.О.02(У) «Учебная – геологическая практика»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Раздел в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.2 Организовывает и выполняет инженерные геологические изыскания и оформляет результаты согласно нормативной документации	Подготовительный этап Основной этап. Полевые работы Подготовка отчета по практике	1 Классификация осадочных горных пород и их основные типы: рыхлые, сцементированные, хемогенные, органогенные.	Знание	10 – ОТЗ 10 – ЗТЗ
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		2 Основные представители пород и их применение в строительстве.	Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			3 Метаморфизм как процесс, его типы, стадии, зоны метаморфизма.	Знания
Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ			

			Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
	4 Классификация метаморфических горных пород		Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
	5 Геологическая работа текучих вод. Площадная и линейная денудация.		Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
			Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
	6 Глубинная и боковая эрозия рек.		Знания	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
	7 Оврагообразование, селевые потоки и меры борьбы с ними.		Знания	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
	8 Абразия и защитные мероприятия от размыва берегов водоемов.		Знания	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
	9 Озера, болота и их типы.		Знания	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
	10 Озерные и болотные отложения и их строительные свойства		Знания	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Умения	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Действие	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
			Итого	120 – ЗТЗ 120 – ОТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста по дисциплине Б2.О.02(У) Учебная геологическая практика*

Тест состоит из 20 вопросов.

Норма времени – 30 мин.

1. Геологический абрис маршрута составляют с целью...

2. Протерозойская эра или протерозой это –

- А) эра древней жизни»;
- Б) эра простейшей жизни;
- В) эра новой жизни.

3. Что такое дайка?

4. Последовательность в отложении солей при химической дифференциации в процессе садки солей из морской воды:

- А) оксиды;
- Б) сульфаты;
- В) хлориды;
- Г) карбонаты.

5. К месторождениям коры выветривания относятся...

- А) россыпи образовавшиеся в древние эпохи и перекрытые более молодыми отложениями;
- Б) месторождения, образовавшиеся в результате переноса взвеси или растворе и отложения на земной поверхности различных продуктов отдаленных от коренного массива
- В) месторождения образовавшиеся при выветривании силикатных пород и накоплении оксидов железа и алюминия.

6. Плоское рудное/нерудное тело параллельно другим слоям, мощностью во много раз меньше протяженности:

- А) линза;
- Б) дайка;
- В) пласт.

7. Глубина залегания астеносферы под континентами, на окраинах океанов, под континентальными рифтами составляет соответственно:

- А) 150 км; 40-60 км; 2-3 км
- Б) 200 км; 60-80 км; 10-25 км
- В) 300 км; 80-90 км; 35-45 км

8. Месторождения, образовавшиеся в недрах земли при воздействии глубинных магматических и сопутствующих процессах, называют:

- А) рудными месторождениями;
- Б) эндогенными месторождениями;
- В) россыпными месторождениями;
- Г) месторождениями калийных солей.

9. Керн – это...

10. Породоразрушающий инструмент – это...

11. Именем какого ученого названа граница раздела земной коры и верхней мантии

- А) Красовского;
- Б) Мохоровичича;
- В) Попова;
- Г) Стено

12. Сейсмические волны какого вида распространяются только в твердых телах:

- А) поперечные, продольные и поверхностные;
- Б) продольные;
- В) диагональные и поперечные;
- Г) продольные и диагональные.



13. Геологическая история Земли началась примерно..., аммониты и белемниты исчезли ..., современная ледниковая эра началась...:

- А) 66 млн. лет назад;
- Б) 4,6 млрд лет назад;
- В) 40 млн лет назад.

14. Четвертичный период, или антропоген – это...

А) геологический период, современный этап истории Земли, завершает кайнозой. Начался 2,58 миллиона лет назад, продолжается по сей день.

Б) последний геологический период мезозойской эры. Продолжался около 79 миллионов лет - от 145 до 66 млн лет назад.

В) второй геохронологический период неопротерозоя. Начался около 720 млн лет и закончился около 635 млн лет назад.

15. Науки, изучающие вещественный состав земной коры.

16. К планетам земной группы относят..., к планетам-гигантам относят... соответственно:

- А) Марс;
- Б) Венера;
- В) Нептун;
- Г) Уран.

17. Платформой называют...

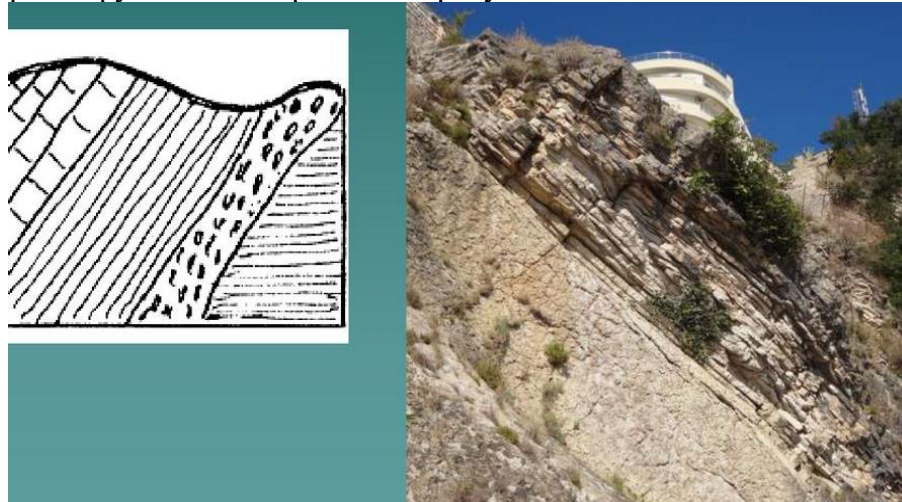
19. Способность минералов при расколе образовывать ровные поверхности называется...

- А) цвет;
- Б) прозрачность;
- В) черта;
- Г) спайность.

19. Крупный островной относительно устойчивый участок континентальной земной коры, характеризующийся относительно спокойным тектоническим режимом.

- А) Гора;
- Б) Платформа;
- В) Щит;

20. Какая форма нарушений изображена на рисунке ниже?



### 3.1 Перечень теоретических вопросов к защите отчета по практике

1. Физико-механические характеристики и свойства горных пород.

2. Основные геодинамические процессы.
3. Описание гидрогеологических и инженерно-геологических процессов.
4. Инженерно-геологическая карта.
5. Составить пример инженерно-геологического разреза.
6. Энергия и сила землетрясений и их соотношения.
7. Изменения сейсмичности в связи с инженерно-геологическими условиями.
8. Карты общего, детального и микросейсморайонирования.

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

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Отчет по практике	Группа обучающихся (4-5 чел) в начале прохождения практики получает от преподавателя индивидуальное задание на прохождение практики. По окончании прохождения практики, обучающиеся группы выполняют совместный отчет по практике, предусмотренный рабочей программой практики. Отчет по практике должен содержать все необходимые пункты, указанные в индивидуальном задании и оформлен в соответствии требованиям Нормоконтроля..
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся по окончании прохождения практики. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.
Собеседование	Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации – зачета, будет использована специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
Зачет (дифференцированный зачет)	Проведение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Зачет (дифференцированный зачет) проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов (не более трех теоретических). Перечень теоретических вопросов разного уровня сложности обучающиеся получают перед началом прохождения практики через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося). Преподаватель информирует обучающихся о результатах зачета (дифференцированного зачета) сразу же после проведения контрольно-оценочного мероприятия.

#### **Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения**

Руководитель практики от университета:

- пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики;
- заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций;
- выставляет оценку за выполнение программы практики.

Руководитель практики от университета при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося по результатам прохождения практики должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся теоретической информацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- качеством освоения учебного материала (умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения изученного материала и т.д.);
- достаточная компетентность автора (студента) в раскрываемых вопросах.