

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «08» мая 2020 г. № 267-1

**Б2.О.03(П)**  
**Производственная - технологическая (проектно-технологическая)**  
**практика**

рабочая программа практики

Специальность/направление подготовки – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация/профиль – Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет

Способ проведения практики – выездная

Форма проведения практики – непрерывная

Кафедра-разработчик программы – Путь и путевое хозяйство

Общая трудоемкость в з.е. – 6  
Часов по учебному плану – 216  
В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)  
– 215/211  
(очная/заочная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:  
очная форма обучения: 6 семестр  
заочная форма обучения: 4 курс

ИРКУТСК

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):

к.т.н., доцент, доцент, Д.А. Ковенькин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Путь и путевое хозяйство», протокол от «23» апреля 2020 г. № 9

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

Д.А. Ковенькин

| <b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>   |   |
|--|---|
| <b>1.1 Цели практики</b>   |   |
| 1  | получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) по специальности;   |
| 2  | закрепление теоретического материала, полученного при изучении дисциплин образовательной программы            |
| <b>1.2 Задачи практики</b>   |   |
| 1  | изучение современных материалов и конструкций железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;            |
| 2  | знакомство с инструментом, оборудованием, машинами и механизмами при выполнении работ по текущему содержанию; |
| 3  | изучение современных технологий строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути;                    |
| 4  | проверка условий применения правил безопасности и охраны труда на предприятии;                                |
| 5  | освоение навыков профессиональных умений с получением квалификационного разряда                               |
| <b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики</b>  |   |
| Профессионально-трудовое воспитание обучающихся  |   |
| <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>   |   |
|--|---|
| Блок/часть ОПОП  | Блок 2. Практика / Обязательная часть                                 |
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>                                      |   |
| 1  | Практика изучается на начальном этапе формирования компетенции        |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b> |   |
| 1  | Б1.О.52 Путевые машины и организация ремонтов пути                    |
| 2  | Б1.В.ДВ.03.01 Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры |
| 3  | Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы                 |
| 4  | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы                     |

| <b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>  |   |   |
|---|---|---|
| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения   |
| ПК-5 Способен разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований | ПК-5.1 Применяет нормативы и требования по реконструкции и ремонтам железнодорожной инфраструктуры при разработке проектов производства работ | Знать: инструкции, технические условия и нормативные требования на проведение ремонтно-путевых работ                                |
|   |   | Уметь: применять требования нормативной документации при выполнении путевых работ   |
|   |   | Владеть: технологиями, методами и навыками проведения работ по текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений |

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код        | Наименование разделов, тем и видов работ  | Очная форма |         | Заочная форма |         | *Код индикатора достижения компетенции | Форма отчетности |
|------------|---|-------------|---------|---------------|---------|--|------------------|
|            |   | Семестр     | Часы    | Курс          | Часы    |  |                  |
| <b>1.0</b> | <b>Подготовительный этап – Ознакомление с приказом на практику, получение задания, инструментов, выезд на место практики, прохождение инструктажа по технике безопасности.</b>  |             |         |               |         |  |                  |
| 1.1        | получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики   | 6           | 0.5     | 4/зимняя      | 0.5     | ПК-5.1                                 |                  |
| 1.2        | прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности  | 6           | 0.5     | 4/зимняя      | 0.5     | ПК-5.1                                 |                  |
| <b>2.0</b> | <b>Основной и заключительный этапы – Проведение технологических работ в соответствие с выданным заданием, подготовка материалов для отчета по практике. Защита отчета.</b>  |             |         |               |         |  |                  |
| 2.1        | ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации  | 6           | 1/1     | 4/зимняя      | 1/1     | ПК-5.1                                 |                  |
| 2.2        | согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики | 6           | 1/1     | 4/зимняя      | 1/1     | ПК-5.1                                 |                  |
| 2.3        | прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации   | 6           | 1/1     | 4/зимняя      | 1/1     | ПК-5.1                                 |                  |
| 2.4        | выполнение индивидуального задания  | 6           | 194/194 | 4/зимняя      | 208/208 | ПК-5.1                                 |                  |
| 2.5        | написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания  | 6           | 18/18   | 4/зимняя      | 4       | ПК-5.1                                 |                  |
|            | Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)  | 6           |         | 4/летняя      | 4       | ПК-5.1                                 |                  |

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

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины 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

|  | Библиографическое описание  | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|--|---|----------------------------------|
| 6.1.1.1  | Ашпиз, Е. С. Железнодорожный путь : [учебник для вузов ж.-д. трансп.] - Изд. 2-е, испр. и доп. / Е. С. Ашпиз, А. И. Гасанов, Б. Э. Глюзберг, Г. Г. Коншин. Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2021. - 574с.  | Онлайн                           |
| 6.1.1.2  | Воробьев, Э.В. Пособие бригадиру пути : Учебное пособие / рец.: Н. П. Коршикова, П. Н. Потапов. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. - 666с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1193/225739/">https://umczdt.ru/books/1193/225739/</a>   | Онлайн                           |
| 6.1.1.3  | Воробьев, Э.В. Технология, механизация и автоматизация путевых работ Часть 1 : учеб. пособие: в 2 ч. / рец. А. Г. Никоноров. Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. - 308с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1196/225748/">https://umczdt.ru/books/1196/225748/</a>  | Онлайн                           |
| 6.1.1.4  | Колос, А. Ф. Земляное полотно железных дорог на слабых основаниях : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / А. Ф. Колос, В. В. Ганчиц, В. А. Черняева. Москва : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2018. - 300с.  | 48                               |
| 6.1.1.5  | Никонов, А. М. Железнодорожный путь на искусственных сооружениях : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / А. М. Никонов. М. : Маршрут, 2007. - 292с.   | 38                               |
| <b>6.1.2 Дополнительная литература</b>   |   |                                  |
|  | Библиографическое описание  | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.2.1  | Амелин, С.В. Устройство, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути : учеб. для ССУЗов - 2-е изд., перераб. и доп. / С. В. Амелин [и др.] ; ред. С. В.Амелин. М. : Транспорт, 1991. - 272с.  | Онлайн                           |
| 6.1.2.2  | Бельтюков, В. П. Текущее содержание пути. Особенности содержания пути в кривых : электронное учебное пособие / В. П. Бельтюков, А. В. Андреев, А. В. Сенникова. Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. - 38с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/264683">https://e.lanbook.com/book/264683</a> (дата обращения: 19.04.2023)   | Онлайн                           |
| 6.1.2.3  | Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учеб. для ССУЗов / З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева. М. : УМЦ ЖДТ, 2012. - 568с.  | Онлайн                           |
| 6.1.2.4  | Кузнецов, К.Б. Безопасность технических процессов и производств : Учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта / рец.: Д. Л. Смоляков, В. И. Кулиев. Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. - 204с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1197/225736/">https://umczdt.ru/books/1197/225736/</a>  | Онлайн                           |
| 6.1.2.5  | Новакович, В. И. Бесстыковой путь со сверхдлинными рельсовыми плетями : учебное пособие / В. И. Новакович, В. В. Карпачевский, В. В. Шубитидзе, Е. В. Корниенко. Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 154с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/261941">https://e.lanbook.com/book/261941</a> (дата обращения: 19.04.2023)  | Онлайн                           |
| <b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b> |   |                                  |
|  | Библиографическое описание  | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.3.1  | Ковенькин Д.А. Методические указания по прохождению практики Б2.О.03(П) Производственная – технологическая (проектно-технологическая) практика по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути / Д.А. Ковенькин ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 10 с - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_7867_1422_2020_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_7867_1422_2020_1_signed.pdf</a> | Онлайн                           |
| <b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>                        |   |                                  |
| 6.2.1  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>  |                                  |
| 6.2.2  | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>  |                                  |
| 6.2.3  | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>  |                                  |
| 6.2.4  | Электронно-библиотечная система «BOOK.ru», <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>  |                                  |
| <b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>                       |   |                                  |
| <b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>   |   |                                  |
| 6.3.1.1  | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01  |                                  |

|   |   |
|---|---|
| 6.3.1.2   | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01  |
| 6.3.1.3   | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение <a href="http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/">http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/</a>  |
| 6.3.1.4   | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение <a href="https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/">https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/</a>   |
| 6.3.1.5   | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License   |
| <b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b> |   |
| 6.3.2.1   | MathCAD_student 15.0 Academic_License, Customer Number 434692, контракт от 03.12.2012 № 0334100010012000148-0000756-01 NASTRAN (Patran CAE Solid Modeling Class pack, MD Nastran Exterior Acoustics Team pack, Fatigue Complete Package Team pack, MD Adams, Easy5) сетевая версия, сертификат RE008453ISR, контракт от 25.10.2016 № 0334100010016000106-0000756-01 Программный комплекс ВЭД, договор от 18.01.2021 № 3 ООО Инфотех, Платформа nanoCAD 22.0 (сетевая). Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан. Образовательная лицензия от 01.10.2022 № NC220P-54597, соглашение ООО «Нанософт разработка» Универсальный механизм v 8.5.7.2, 20 рабочих мест, договор № 31907521693 от 13.02.2019 г. |
| <b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>          |   |
| 6.3.3.1   | Справочная правовая система (СПС) КонсультантПлюс некоммерческая интернет-версия включен в ЕР РП ЭВМ и БД, не ограничено, УЧ. ПРОЦ. некоммерческая интернет-версия, <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&amp;utm_csource=online&amp;utm_cmedium=button">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home&amp;utm_csource=online&amp;utm_cmedium=button</a>   |
| <b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>             |   |
| 6.4.1   | Не предусмотрены  |

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ

|   |  |
|---|--|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80   |
| 2 | Учебная аудитория Б-116 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран (переносной), ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).  |
| 3 | Лаборатория Б-106 "АРМ кафедры Путь и путевое хозяйство" для проведения практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран (переносной), ноутбук (переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).  |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Письменный отчет о прохождении практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу отдельных показателей их деятельности. В процессе составления и написания отчета руководитель практики проводит с обучающимися консультации, собеседования.

В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.

В последний день практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры оригиналы документов или отправляет посредством электронной информационно-образовательной среды (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

- заполненная путевка;
- индивидуальное задание, согласованного с руководителем практики от профильной организации;
- аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося;

– отчет о прохождении практики.

Обучающийся по практике сдает дифференцированный зачет, который проходит в форме защиты представленного отчета. Оценка выставляется с учетом оценки качества написания отчета и ответов на вопросы, поставленных при защите отчета; также могут учитываться результаты тестирования по практике.

Практика завершается проведением итоговой конференции, в которой участвуют обучающиеся, преподаватели, руководители практики, специалисты производства

Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет



# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

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

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, 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 прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам 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 образовательной программы; 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, в формировании которых участвует практика. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Практика «Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-5. Способен разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований

### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

| №          | Наименование контрольно-оценочного мероприятия  | Объект контроля   | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*)                     |
|------------|---|---|---------------------------------------|--|
| <b>1.0</b> | <b>Подготовительный этап – Ознакомление с приказом на практику, получение задания, инструментов, выезд на место практики, прохождение инструктажа по технике безопасности</b> |   |                                       |  |
| 1.1        | Текущий контроль  | получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики   | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)  |
| 1.2        | Текущий контроль  | прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)  |
| <b>2.0</b> | <b>Основной и заключительный этапы – Проведение технологических работ в соответствии с выданным заданием, подготовка материалов для отчета по практике. Защита отчета</b>     |   |                                       |  |
| 2.1        | Текущий контроль  | ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.2        | Текущий контроль  | согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.3        | Текущий контроль  | прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации   | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.4        | Текущий контроль  | выполнение индивидуального задания  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.5        | Текущий контроль  | написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
|            | Промежуточная аттестация – зачет с оценкой  | все разделы   | ПК-5.1                                | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии)  |

**Программа контрольно-оценочных мероприятий** **заочная форма обучения**

| №          | Наименование контрольно-оценочного мероприятия   | Объект контроля   | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*)                     |
|------------|--|---|---------------------------------------|--|
| <b>1.0</b> | <b>Подготовительный этап – Ознакомление с приказом на практику, получение задания, инструментов, выезд на место практики, прохождение инструктажа по технике безопасности.</b> |   |                                       |  |
| 1.1        | Текущий контроль   | получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики   | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)  |
| 1.2        | Текущий контроль   | прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)  |
| <b>2.0</b> | <b>Основной и заключительный этапы – Проведение технологических работ в соответствии с выданным Заданием, подготовка материалов для отчета по практике. Защита отчета.</b>     |   |                                       |  |
| 2.1        | Текущий контроль   | ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.2        | Текущий контроль   | согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.3        | Текущий контроль   | прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации   | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.4        | Текущий контроль   | выполнение индивидуального задания  | ПК-5.1                                | Собеседование (устно)<br>В рамках ПП**:<br>Отчет по практике (письменно) |
| 2.5        | Текущий контроль   | написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания  | ПК-5.1                                | Отчет по практике (письменно)  |
|            | Промежуточная аттестация – зачет с оценкой   | все разделы   | ПК-5.1                                | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии)  |

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

\*\*ПП – практическая подготовка

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**

**Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения 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, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства   | Представление оценочного средства в ФОС                |
|---|----------------------------------|--|--|
| 1 | Собеседование                    | Средство контроля на практическом занятии, организованное как 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.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины |
| 2 | Отчет по практике                | Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся   | Задания на практику                                    |

#### Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства                         | Краткая характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в ФОС                                   |
|---|--|---|---|
| 1 | Отчет по практике  | Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности.<br>Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся  | Задания на практику   |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий   |
| 3 | Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой        | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся   | Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету с оценкой |

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

#### Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

| Шкала оценивания | Критерии оценивания  | Уровень освоения компетенций |
|------------------|--|------------------------------|
| «отлично»        | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки.<br>Ответил на все дополнительные вопросы | Высокий                      |

|                       |   |                             |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| «хорошо»              | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на большинство дополнительных вопросов  | Базовый                     |
| «удовлетворительно»   | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный                 |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов   | Компетенции не сформированы |

### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой

| Критерии оценивания   | Шкала оценивания       |
|---|------------------------|
| Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования   | «отлично»              |
| Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования    | «хорошо»               |
| Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования    | «удовлетворительно»    |
| Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования | «не удовлетворительно» |

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

#### Собеседование

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов               |
| «хорошо»              | В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов                           |
| «удовлетворительно»   | В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов |
| «неудовлетворительно» | Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области.   |

|  |  |
|--|--|
|  | Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям |
|--|--|

## Тестирование

| Критерии оценивания   | Шкала оценивания       |
|---|------------------------|
| Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования   | «отлично»              |
| Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования    | «хорошо»               |
| Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования    | «удовлетворительно»    |
| Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования | «не удовлетворительно» |

## Отчет по практике

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   |
|-----------------------|---|
| «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;</li> <li>– 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> <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> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>– не выполнил программу практики в полном объеме.</p> <p>Отчет:</p> <p>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</p> <p>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</p> |
|--|--|

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

#### 3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

1. Организационная структура предприятия;
2. Основные конструкции пути, эксплуатируемые на предприятии;
3. Основная нормативная документация по обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
4. Требования техники безопасности при проведении работ по обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
5. Цели и задачи предприятия;
6. Основные работы низкой и средней сложности по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
7. Технология проведения основных работ низкой и средней сложности по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
8. Организация работ низкой и средней сложности по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
9. Планирование работ низкой и средней сложности по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств;
10. Методы контроля за состоянием железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.

### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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  |
|--|--|
| Собеседование                          | Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования   |
| Тестирование (компьютерные технологии) | Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста |
| Отчет по практике                      | Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей),   |



|  |
|--|
| сформулированными в Правилах оформления текстовых и графических документов. «Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе устной защиты отчета по практике обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы |
|--|

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой и оценивания результатов обучения**

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета базируется на средней оценке по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при прохождении практики. При проведении промежуточной аттестации преподаватель учитывает среднюю оценку по результатам текущего контроля, а также оценку при ответе на вопросы к отчету по практике. Для этого преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

| Оценка                | Критерий оценки  |
|-----------------------|--|
| «отлично»             | Средний балл текущего контроля не менее 4,5. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите  |
| «хорошо»              | Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,5 до 4,5. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите  |
| «удовлетворительно»   | Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,0 до 3,5 баллов. Имеются ошибки в оформлении отчета, логике изложения. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей |
| «неудовлетворительно» | Средний балл текущего контроля ниже 3,0. Обучающийся не способен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок                                  |

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Обучающиеся, не имеющие оценки по результатам хотя бы одного из заданий текущего контроля, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по практике случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.