

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА  
приказом ректора  
от « 25 » мая 2018 г. № 414-1

## **Б2.Б.01(У) ПРАКТИКА**

### **учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (электромонтажная) рабочая программа практики**

Специальность - 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов  
Специализация - № 2 «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»  
Квалификация выпускника - инженер путей сообщения  
Форма обучения - заочная  
Нормативный срок обучения - 6 лет  
Способ проведения практики - выездной, стационарный  
Форма проведения практики - дискретная  
Кафедра-разработчик программы - «Автоматика, телемеханика и связь»

Общая трудоемкость в з.е. - 3  
Продолжительность в неделях - 2  
Часов по учебному плану - 108

Форма промежуточной аттестации (курс):  
зачет с оценкой 1

ИРКУТСК

|   |
|---|
| Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу  |
| Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.<br>00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00<br>Подпись соответствует файлу документа |



| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ |  |
|-------------------------------------|--|
| 1.1 Цели проведения практики        |  |
| 1                                   | Практическая подготовка студента к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.   |
| 2                                   | Получение студентом первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности в соответствии с выбранной специализацией.  |
| 1.2 Задачи проведения практики      |  |
| 1                                   | Изучение методов расчета электрических параметров, технологии проведения электромонтажных работ и средств измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики.     |
| 2                                   | Получение навыков расчета электрических параметров, проведения электромонтажных работ и использования средств измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики. |

| 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП  |   |
|--|---|
| 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося   |   |
| 1  | Изучение дисциплины основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1.Б.1.21 «Теоретические основы электротехники»; Б1.Б.1.26 «Общий курс железнодорожного транспорта».  |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее |   |
| 1  | Б1.Б.1.31 «Теория автоматического управления»; Б1.Б.1.33 «Теоретические основы автоматики и телемеханики»; Б1.В.ДВ.02.02 «Информационные технологии в хозяйстве автоматики и телемеханики»; Б1.Б.1.39 «Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей»; ФТД.В.02 «Принципы инженерного творчества»; Б1.Б.1.40 «Электромагнитная совместимость и средства защиты»; Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты». |

| 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ   |   |
|---|---|
| ПК-1: способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты |   |
| Минимальный уровень освоения компетенции  |   |
| Знать   | основные электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики;                                    |
| Уметь   | рассчитывать электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики;                                |
| Владеть   | навыками расчета электрических параметров простейших устройств автоматики и телемеханики;                           |
| Базовый уровень освоения компетенции  |   |
| Знать   | технологии проведения электромонтажных работ (в т.ч. пайки);  |
| Уметь   | использовать на практике электромонтажное оборудование (в т.ч. паяльник);   |
| Владеть   | навыками проведения электромонтажных работ (в т.ч. пайки) в устройствах автоматики и телемеханики;                  |
| Высокий уровень освоения компетенции  |   |
| Знать   | назначение и классификацию основных средств измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики; |
| Уметь   | использовать средства измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики;                        |
| Владеть   | навыками проведения измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики.                         |

В результате прохождения практики обучающийся должен

|       |   |
|-------|---|
| Знать |   |
| 1     | основные электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики;                                    |
| 2     | технологии проведения электромонтажных работ (в т.ч. пайки);  |
| 3     | назначение и классификацию основных средств измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики; |
| Уметь |   |
| 1     | рассчитывать электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики;                                |
| 2     | использовать на практике электромонтажное оборудование (в т.ч. паяльник);   |
| 3     | использовать средства измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики;                        |

|         |  |
|---------|--|
| Владеть |  |
| 1       | навыками расчета электрических параметров простейших устройств автоматики и телемеханики;          |
| 2       | навыками проведения электромонтажных работ (в т.ч. пайки) в устройствах автоматики и телемеханики; |
| 3       | навыками проведения измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики.        |

| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ                 |   |   |                              |   |                   |
|---|---|---|------------------------------|---|-------------------|
| 4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ    |   |   |                              |   | КИ                |
| №   | Период  | Выполняемое мероприятие   | Место выполнения мероприятия |   |                   |
| 1   | За месяц до начала практики   | Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики   | ФГБОУ ВО ИрГУПС, кафедра АТС |   |                   |
| 2   | За месяц до начала практики   | Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности  | ФГБОУ ВО ИрГУПС, кафедра АТС |   |                   |
| 3   | Первый день практики  | Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации  | Профильная организация       |   |                   |
| 4   | Первый день практики  | 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     | Профильная организация       |   |                   |
| 5   | Первый день практики  | Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу   | Профильная организация       |   |                   |
| 6   | Первый день практики  | Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации   | Профильная организация       |   |                   |
| 7   | С первого до последнего дня практики  | Выполнение индивидуального задания  | Профильная организация       |   |                   |
| 8   | За три дня до окончания практики  | Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания  | Профильная организация       |   |                   |
| 9   | Последний день практики   | Получение отзыва руководителя практики от профильной организации  | Профильная организация       |   |                   |
| 10  | Последний день практики   | 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 | ФГБОУ ВО ИрГУПС, кафедра АТС |   |                   |
| 4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ |   | ОБЪЕМ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ Д  |                              |   |                   |
| Код компетенции                                   | Содержание компетенции  | Выполняемая работа  | Объем в час.                 | Учебная литература, ресурсы сети «Интернет» | Форма отчетности  |
| ПК-1  | способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты | Изучение простейших устройств систем обеспечения движения поездов.  | 36                           | Л1.1 Л2.1                                   | Отчет по практике |
|   |   | Приобретение умений расчета параметров простейших устройств систем обеспечения движения поездов.  | 36                           |   |                   |
|   |   | Овладение навыками монтажа и измерения параметров простейших устройств систем обеспечения движения поездов.   | 36                           |   |                   |

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

Фонд оценочных средств для проведения отчета по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения отчета по практике представлен 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/Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн |
|-------|---------------------|--|--|--------------------------------------|
| Л.1.1 | Медведев А. М.      | Сборка и монтаж электронных устройств<br>Режим доступа:<br><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book view red&amp;book id=89013">http://biblioclub.ru/index.php?page=book view red&amp;book id=89013</a> | М.: РИЦ "Техносфера", 2007               | 100% онлайн                          |

6.1.2 Дополнительная литература

|       | Авторы, составители                        | Заглавие   | Издательство/Личный кабинет обучающегося                 | Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн |
|-------|--|--|--|--------------------------------------|
| Л.2.1 | Ю. С. Мухачев, В. М. Агафонов, Б. И. Китов | Физические основы получения информации: лаб. практикум/ Ч. 1: Технологии измерения электрических величин | Иркутск: ИрГУПС, 2014<br><br>Личный кабинет обучающегося | 9<br><br>100% онлайн                 |

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Э.1 Журнал «Железнодорожный транспорт», <http://www.zeldortrans-jornal.ru>  
Э.2 Журнал «Автоматика, связь, информатика», <http://www.asi-rzd.ru>

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень базового программного обеспечения

|         |   |
|---------|---|
| 6.3.1.1 | ОС Microsoft Windows XP Professional, количество - 227, лицензия №44718499; ОС Microsoft Windows 7 Professional, количество - 100, лицензия №49379844;  |
| 6.3.1.2 | Офисный пакет Microsoft Office 2010, количество - 155, лицензия №48288083; Libre Office v. 5.2, свободно распространяемое ПО, <a href="https://ru.libreoffice.org">https://ru.libreoffice.org</a> |

6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения

6.3.3 Перечень информационных справочных систем

6.3.3.1 Информационно-справочная система «Наука и образование» <http://www.edu.rin.ru/>

6.4 Правовые и нормативные документы

6.4.1 Положение об организации и проведении практики обучающихся по программам высшего образования / Федер. агентство ж.-д. трансп., Иркут. гос.ун-т путей сообщ. - Иркутск: ИрГУПС, 2017. - 28 с.

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

|   |  |
|---|--|
| 1 | Современные эксплуатируемые системы железнодорожной автоматики и телемеханики в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки служб автоматики и телемеханики дирекций инфраструктуры сети железных дорог ОАО «РЖД». |
|---|--|

|   |   |
|---|---|
| 2 | Технологическое оборудование электротехнических заводов, строительно-монтажных поездов и сервисных центров сети железных дорог ОАО «РЖД».   |
| 3 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л - по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80;<br>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории.<br>Помещение для хранения профилактического учебного оборудования - А-521.   |
| 4 | Учебная лаборатория «Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи», аудитория Б316.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Электрическая централизация станций «Байкал» и «Узловая» (статив релейный, стенд пульт управления, пульт-табло ст. Узловая, блок ББКП ) - 1 штука.<br>2. Электропривод ВСП-220 - 1 штука. 2000 год выпуска.   |
| 5 | Учебная лаборатория «Диспетчерская централизация и перегонные системы автоматики и телемеханики», аудитория Б318-1.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Учебный лабораторный стенд «АБТ» - 1 штука;<br>2. Учебный лабораторный стенд «АБЧК» - 1 штука;<br>3. Учебный лабораторный стенд ДЦ "Сетунь" (Монитор LCD17" Samsung 710V - 001362292, Монитор LCD17" Samsung 710V -001362281) - 1 штука/;<br>4. Тренажер для определения причин сбоев и устойчивых отказов устройств АЛСН - 1 штука.  |
| 6 | Учебная лаборатория «Микропроцессорные системы железнодорожной автоматики и телемеханики», аудитория А209.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Стенд МПЦ-МПК (АРМ дежурного по станции - 0001351036, АРМ электромеханика - 0001351039) - 1 штука;<br>2. Стенд АБТЦ-М (БИСС - 0001351180, БИСС - 0001351181, БИЭЦ - 0001351179, БИЭЦ - 0001351184, БК РЦ - 0001351177, БУ - 0001351171, БУ - 0001351172, БУСП - 0001351173, БУСП - 0001351174, БУСП - 0001351175) - 1 штука;<br>3. Тренажер для изучения микропроцессорной централизации стрелок и сигналов (101024011110) - 1 штука.  |
| 7 | Учебная лаборатория «Специальные измерения и рельсовые цепи. Теоретические основы автоматики и телемеханики», аудитория А204.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Стенд СП-ДСШ (0001350508) - 1 штука;<br>2. Стенд проверки временных характеристик реле (источник питания Б5-45А - 0001330247, измеритель параметров реле Ф291 - 000012577) - 1 штука;<br>3. Стенд проверки электрических характеристик реле постоянного тока (источник питания Б5-45А - 0001330248) - 1 штука;<br>4. Стенд проверки электрических характеристик комбинированных реле (источник питания Б5-45А - 0001330248) - 1 штука;<br>5. Стенд рельсовых цепей (Исследование перегонной кодовой рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц - 0001350617) - 1 штука;<br>6. Стенд рельсовых цепей (Исследование фазочувствительной рельсовой цепи переменного тока 25 Гц - 0001350618) 1 штука;<br>7. Стенд рельсовых цепей (Исследование перегонной тональной рельсовой цепи ТРЦЗ - 0001350619) - 1 штука. |
| 8 | Учебная лаборатория «Системы контроля подвижного состава и горочной централизации», аудитория А201.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Стенд лабораторный КТС-УК (0001351038) - 1 штука;<br>2. Осциллограф 2-х канальный (0001330755) - 1 штука;<br>3. ПЭВМ 2,4/4Гб/500Гб/РыШр8 243V5LSB 23,6" (101034009607) - 1 штука.   |
| 9 | Учебная лаборатория «Электропитающие устройства автоматики и телемеханики», аудитория В102- 1.<br>Оснащение лаборатории:<br>1. Стенд питания ЖАТ СЦБ (101062001067) - 4 штуки;<br>2. Питающая установка сигнальной точки проходного светофора (трансформатор ОЛ-0,63, конструкция для крепления трансформатора) - 1 штука;<br>3. Предвходная сигнальная точка (светодиодный мачтовый светофор, релейный шкаф, 2 дроссель-трансформатора, статив релейный) - 1 штука.  |

|    |  |
|----|--|
| 10 | Учебный полигон ИрГУПС, находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15.<br>Оснащение полигона:<br>Устройства современных систем железнодорожной автоматики и телемеханики.   |
| 11 | 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: - читальные залы; - учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А- 513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507. |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Учебная (электромонтажная) практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в организационном собрании по практике, пройти инструктаж по охране труда в Университете;
- получить у руководителя практики от Университета Студенческую аттестационную книжку производственного обучения с заполненной в ней путевкой за подписью начальника отдела практической подготовки и содействия трудоустройству выпускников;
- получить индивидуальное задание и рабочий график (план) прохождения практики у руководителя практики от Университета;
- изучить индивидуальное задание и спланировать прохождение практики.

При оформлении на практику в профильной организации обучающиеся должны:

- в первый день прохождения практики явиться в отдел управления персоналом профильной организации к началу рабочего дня, имея при себе паспорт, СНИЛС, заполненную Студенческую аттестационную книжку производственного обучения;
- получить направление на медкомиссию от предприятия (для обучающихся по договорам о целевом обучении), представить справку о состоянии здоровья, полученную по месту прикрепления медицинского полиса обязательного медицинского страхования (для обучающихся за счёт средств субсидий на выполнение государственного задания или за счёт средств физического или юридического лица);
- после поступления на практику пройти инструктажи по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также познакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка.

В студенческой аттестационной книжке производственного обучения руководителем практики от профильной организации ставится отметка о согласовании индивидуального задания и рабочего графика (плана) прохождения практики.

В процессе прохождения практики обучающиеся должны:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации -базы практики и Университета, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от профильной организации;
- информировать руководителя практики от профильной организации о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневнике по практике;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от Университета и предъявлять для проверки результаты выполнения индивидуального задания;
- с разрешения руководителя практики от профильной организации участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

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

В отчете о прохождении практики в соответствии с компетенцией ПК-1 должны быть отображены следующие вопросы:

- состав, назначение, выполняемые функции простейших устройств автоматики и телемеханики;
  - описание методов расчета параметров электрических схем простейших устройств автоматики и телемеханики;
  - описание приобретенных умений расчета электрических параметров простейших устройств автоматики и телемеханики, использования на практике электромонтажного оборудования (в т.ч. паяльника) и средства измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики;
- описание приобретенных навыков монтажа и измерения параметров простейших устройств систем обеспечения движения поездов.

В последний день практики обучающиеся должны:

сдать руководителю практики от кафедры оригиналы или отправить посредством ЭИОС (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

- заполненной путёвки,
- индивидуального задания, согласованного с руководителем практики от профильной организации,
- аттестационного листа и отзыва руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося,
- отчёта обучающегося о прохождении практики.

После прохождения практики все оригиналы вышеперечисленных документов обучающиеся должны сдать руководителю практики от кафедры.

**Приложение 1 к рабочей программе практики  
Б2.Б.01(У) «Практика учебная - по получению  
первичных профессио-  
нальных умений и навыков, в том числе первичных  
умений и навыков  
научно-исследовательской деятельности  
(электромонтажная)»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости и  
промежуточной ат-  
тестации по практике**

**Б2.Б.01(У) «Практика учебная - по получению  
первичных профессио-  
нальных умений и навыков, в том числе первичных  
умений и навыков  
научно-исследовательской деятельности  
(электромонтажная)»**



**Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Автоматика, телемеханика и связь» с участием основных работодателей протокол от 21.08.2017г. № 12.**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Практика Б2.Б.01(У) «Практика учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научноисследовательской деятельности (электромонтажная)» участвует в формировании компетенции:

ПК-1: Способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенции ПК-1 при освоении образовательной программы**

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Индекс и наименование дисциплин, участвующих в формировании компетенции  | Семестр изучения дисциплины | Этапы формирования компетенции |
|-----------------|---|--|-----------------------------|--------------------------------|
| ПК-1            | Способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты | Б2.Б.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (электромонтажная) | 2                           | 1                              |
|                 |   | Б1.Б.1.31 Теория автоматического управления  | 5                           | 2                              |
|                 |   | Б1.Б.1.33 Теоретические основы автоматки и телемеханики  | 6                           | 3                              |
|                 |   | Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии в хозяйстве автоматки и телемеханики   | 6                           | 3                              |
|                 |   | Б1.Б.1.39 Электропитание и электроснабжение нетяговых потребителей   | 6,7                         | 3,4                            |
|                 |   | ФТД.В.02 Принципы инженерного творчества   | 8                           | 5                              |
|                 |   | Б1.Б.1.40 Электромагнитная совместимость и средства защиты   | 8,9                         | 5,6                            |
|                 |   | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты   | 10                          | 7                              |

## Таблица соответствия уровней освоения компетенции ПК-1 планируемым результатам обучения

| Код компетенции | Содержание компетенции  | Наименования разделов практики     | Уровни освоения компетенций | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции) |
|-----------------|---|------------------------------------|-----------------------------|---|
| ПК-1            | Способностью использовать в профессиональной деятельности современные ин- | Выполнение индивидуального задания | Минимальный уровень         | Знать: основные электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики        |

|  |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  | <p>формационные техно-логии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты</p> |  |  | <p>Уметь: рассчитывать электрические параметры простейших устройств автоматики и телемеханики</p>   |
|  |   |  |  | <p>Владеть: навыками расчета электрических параметров простейших устройств автоматики и телемеханики</p>  |
|  |   |  |  | <p>Базовый уровень</p> <p>Знать: технологию проведения электро-монтажных работ (в т.ч. пайки);</p>  |
|  |   |  |  | <p>Уметь: использовать на практике электро-монтажное оборудование (в т.ч. паяльник)</p>   |
|  |   |  |  | <p>Владеть: навыками проведения электро-монтажных работ (в т.ч. пайки) в устройствах автоматики и телемеханики</p>                                      |
|  |   |  |  | <p>Высокий уровень</p> <p>Знать: назначение и классификацию основных средств измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики</p> |
|  |   |  |  | <p>Уметь: использовать средства измерения для контроля параметров устройств автоматики и телемеханики</p>   |
|  |   |  |  | <p>Владеть: навыками проведения измерений электрических параметров устройств автоматики и телемеханики</p>  |

## Программа контрольно-оценочных мероприятий

за период проведения практики

| №               | Неделя | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (понятия, тема/раздел дисциплины, компетенция и т.д.) |      | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|-----------------|--------|--|---|------|--|
| <b>2семестр</b> |        |  |   |      |  |
| 1               | 2      | Текущий контроль                               | Индивидуальное задание  | ПК-1 | Отчет по практике (письменно)                        |

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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

Оценочное средство, используемое для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же его краткая характеристика приведены в таблице.

| № | 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. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Задания на практику                     |

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

#### Отчет по практике

| Шкала оценивания | Критерий оценивания  |
|------------------|--|
| «Отлично»        | Обучающийся своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку, умело применил полученные знания во время прохождения практики, ответственно и с интересом относился к своей работе.<br>Отчет выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, материал изложен грамотно, доказательно, свободно используются понятия, термины, формулировки; выполненные задания соотносятся с формированием компетенций.   |
| «Хорошо»         | Обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики, полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Отчет выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями, грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно, описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции. |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| «Удовлетворительно»   | Обучающийся выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Отчет показывает низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала, низкий уровень оформления документации по практике, носит описательный характер, без элементов анализа, низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций. |
| «Неудовлетворительно» | Обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, не выполнил программу практики в полном объеме. В отчете документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями, описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер.  |

### 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 3.1 Задания на практику (2 семестр, компетенция ПК-1)

1. Изучить простейшие устройства систем обеспечения движения поездов.
2. Приобрести умения расчета параметров простейших устройств систем обеспечения движения поездов.
3. Овладеть навыками монтажа и измерения параметров простейших устройств систем обеспечения движения поездов.

### 4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

#### знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

| Наименование оценочного спелства | Описание процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия |
|----------------------------------|---|
| _____                            | _____ и процедуры оценивания результатов обучения _____         |

Руководитель практики от университета в последний день практики - пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики,

- заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания на практику) у обучающегося по результатам прохождения практики; результаты оценивания заносит в следующую таблицу. (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»); если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции при прохождении практики учитываются все виды работы):

| Код коаше-<br>-ТнН-ГРПГ | Содержание компетенции | Уровни сформированы ости компетенций |         |                   |                        |
|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------|-------------------|------------------------|
|                         |                        | Высозени                             | Базовый | унинимьяль н-,-,- | Коашегенциг не освоена |
|                         |                        |                                      |         |                   |                        |
|                         |                        |                                      |         |                   |                        |
|                         |                        |                                      |         |                   |                        |
|                         |                        |                                      |         |                   |                        |

- выставляет оценку за выполнение программы практики.

Обучающийся сканирует и отправляет отчетные документы по практике руководителю

практики от университета через электронную информационнообразовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Руководитель практики от университета оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики. Итоговая оценка за прохождение практики учитывает отзыв руководителя практики от университета, отчет обучающегося по практике, наличие поощрений и замечаний.

