

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

приказ и.о. ректора

от «07» июня 2021 г. № 80

**Б2.О.02 (П) Производственная - технологическая  
(производственно-технологическая) практика**

**рабочая программа практики**

Направление подготовки – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль – Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма и срок обучения – 4 года очная форма, 5 лет заочная форма

Практика реализуется в форме практической подготовки

Способ проведения практики – стационарная

Форма проведения практики – дискретно (по видам практик)

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 6

Формы промежуточной аттестации-  
зачёт с оценкой в семестре/на курсе  
очная форма обучения 4

заочная форма обучения 3

Часов по учебному плану – 216

В том числе в форме практической  
подготовки (ПП) – 215/211 (очная / заочная)

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утверждённым приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 года № 916.

Программу составил:  
ст. преподаватель  
канд. техн. наук, ст. преподаватель

А.Г. Андриевский  
Т.В. Волчек

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог», протокол от « 13 » апреля 2021 г. № 8.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук

А.И. Орленко

| <b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>  |   |
|---|---|
| <b>1.1 Цели проведения практики</b>   |   |
| 1   | ознакомить с технологией и организацией производства при обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов                             |
| 2   | закрепить навыки по составлению технологических процессов по ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  |
| 3   | закрепить навыки по ремонтно-восстановительным работам изношенных деталей и узлов транспортно-технологических машин и комплексов  |
| 4   | закрепить и расширить теоретические знания студентов по сварочному производству и восстановлению деталей ТИТМО на транспортных и транспортно-технологических предприятиях |
| <b>1.2 Задачи проведения практики</b>   |   |
| 1   | изучить особенности обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования   |
| 2   | ознакомление с нормативной документацией по ремонту и обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  |
| 3   | ознакомление с особенностями видов ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  |
| 4   | изучение процессов по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов   |
| <b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</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>  |  |
|---|--|
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>   |  |
| 1   | ФТД.01 Введение в профессию  |
| 2   | Б1.В.ДВ.03.01 Нетяговый подвижной состав   |
| 3   | Б1.В.ДВ.08.02 Структура железнодорожного транспорта России                           |
| 4   | Б1.В.ДВ.03.02 Гносеология вагонов  |
| 5   | Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика  |
| 6   | Б1.В.ДВ.02.01 Восстановление деталей ТИТМО сваркой                                   |
| 7   | Б1.В.ДВ.02.02 Сварочное производство   |
| 8   | Б1.В.ДВ.05.01 Слесарное дело   |
| 9   | Б1.В.ДВ.05.02 Механическая обработка металлов  |
| 10  | Б1.В.ДВ.06.01 Практикум по слесарному делу   |
| 11  | Б1.В.ДВ.06.02 Практикум по механической обработке металлов                           |
| 12  | Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция и эксплуатационные свойства ЭПС                            |
| 13  | Б1.В.ДВ.04.02 Механическая часть ЭПС   |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее</b> |  |
| 1   | Б1.О.50 Организация безопасности движения и автоматические тормоза                   |
| 2   | Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационная практика                              |
| 3   | Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика                                |
| 4   | Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 4   | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы                                    |

**3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ,  
СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ**

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения   |
|--|--|---|
| <p>ПК–1<br/>Готовность к организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов</p> | <p>ПК-1.1<br/>Владеет знаниями особенностей конструкции, обслуживания и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> | <p>Знать: назначение и структуру транспортных и транспортно-технологических предприятий; особенности конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; основные правила при обслуживании и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Уметь: различать типы и конструкции транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; разрабатывать технологический процесс по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; анализировать нормативные документы по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Владеть: единой системой конструкторской документации, стандартами, нормативными и руководящими материалами; правилами рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин; навыками организации сервисного обслуживания в зависимости от особенностей работы транспортно-технологических машин и комплексов</p>   |
|  | <p>ПК-1.3<br/>Способен выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям</p>   | <p>Знать: основные нормативные и руководящие документы по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов; основные виды ремонтных работ при техническом обслуживании транспортно-технологических машин и комплексов; технологию ремонта по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Уметь: определять техническое состояние транспортно-технологических машин и комплексов; определять причины изменения технического состояния транспортно-технологических машин и комплексов; определять необходимые виды работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Владеть: навыками выполнения слесарных работ при обслуживании транспортно-технологических машин и комплексов; навыками выполнения сварочных работ по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов; навыками выполнения всех видов ремонтных работ по нескольким рабочим профессиям</p> |

| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ              |   |                      |       |                        |       |  |                   |
|--|---|----------------------|-------|------------------------|-------|--|-------------------|
| 4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ |   |                      |       |                        |       |  |                   |
| №  | Разделы (этапы) практики, виды учебной и (или) производственной работы. Самостоятельная работа обучающегося   | Очная форма обучения |       | Заочная форма обучения |       | *Код индикатора достижения компетенции | Форма отчетности  |
|  |   | Семестр              | Часы  | Курс                   | Часы  |  |                   |
| 1  | Подготовительный этап: получение индивидуального задания; прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра (при необходимости). | 4                    | 22/22 | 3                      | 12/12 | ПК-1.1,<br>ПК-1.3                      | Отчёт по практике |
| 2  | Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.   | 4                    | 40/40 | 3                      | 40/40 |  |                   |
| 3  | Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  | 4                    | 38/38 | 3                      | 38/38 |  |                   |
| 3  | Основной этап: Выполнение индивидуального задания   | 4                    | 80/80 | 3                      | 86/86 |  |                   |
| 4  | Подготовка отчета по практике   | 4                    | 36/35 | 3                      | 40/35 |  |                   |

| 5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<br>ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ<br>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 КрИЖТ ИрГУПС, 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   | Четвергов В. А., Овчаренко С. М., Бухтеев В. Ф.; под редакцией Четвергов В. А.; рец. В. Г. Григоренко [и др.] | Техническая диагностика локомотивов : [Текст] учебное пособие для студентов ВУЗов ж.-д. транспорта. –372 с. | Москва : УМЦ ЖДТ, 2015    | 2                                     |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| 6.1.1.2   | Бойко Н. И.,<br>Санамян В. Г.,<br>Хачкина А. Е.   | Механизация процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин<br>[Электронный ресурс]:<br><a href="https://umczdt.ru/read/2517/?page=1">https://umczdt.ru/read/2517/?page=1</a>  | М. : УМЦ ЖДТ, 2015   | 100 % online                                |
| <b>6.1.2 Дополнительная литература</b>                                |   |   |  |   |
|   | Авторы,<br>составители  | Заглавие  | Издательство,<br>год издания                                       | Кол-во экз.<br>в библиотеке/<br>100% онлайн |
| 6.1.2.1   | Данковцев В. Т.,<br>Киселев В. И.,<br>Четвергов В. А.;<br>под редакцией<br>Четвергова В.<br>А., Киселева В.<br>И.; рецензенты :<br>Евдокимов А.<br>П., Ибрагимов<br>М. А.   | Техническое обслуживание и ремонт локомотивов : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта. -<br>[Электронный ресурс]:<br><a href="https://umczdt.ru/read/223424/?page=1">https://umczdt.ru/read/223424/?page=1</a>  | Москва : УМЦ ЖДТ,<br>2007  | 100 % online                                |
| 6.1.2.2   | Иньков Ю. М.,<br>Феоктистов В.<br>П., Шабалин Н.<br>Г; под общей<br>редакцией<br>Инькова Ю. М.;<br>рецензенты :<br>Андрончев И. К.,<br>Осяев А. Т.  | Эксплуатация и ремонт электроподвижного состава магистральных железных дорог : учебное пособие для вузов. - Текст : непосредственный  | Москва : МЭИ, 2019   | 30  |
| <b>6.1.3 Методические разработки</b>                                  |   |   |  |   |
|   | Авторы,<br>составители  | Заглавие  | Издательство,<br>год издания/<br>Личный<br>кабинет<br>обучающегося | Кол-во экз.<br>в библиотеке/<br>100% онлайн |
| 6.1.3.1   | Лыткина<br>Е.М., Волчек<br>Т.В.   | <b>Производственная – технологическая</b><br>[Электронный ресурс]: методические материалы и указания по проведению практики для обучающихся направления подготовки 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов", профиль "Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава". -<br><a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D629%2E423%2F%D0%9B%2088%2D898108391%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D629%2E423%2F%D0%9B%2088%2D898108391%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a> | Красноярск: ЭБ<br>КрИЖТ ИрГУПС,<br>2023                            | 100% онлайн                                 |
| <b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b> |   |   |  |   |
| 6.2.1   | Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – 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 – 2024. – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.   |
| 6.2.3   | Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2024. – URL: <a href="http://znanium.ru">http://znanium.ru</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.   |
| 6.2.4   | Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.  |
| 6.2.5   | Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.                                      |
| 6.2.6   | Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdol.krsk.irkups.ru/">http://sdol.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.         |
| 6.2.7   | Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2014 – 2024. – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.   |
| 6.2.8   | Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: <a href="https://company.rzd.ru/">https://company.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.  |
| 6.2.9   | 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.  |
| <b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b> |  |
| <b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>   |  |
| 6.3.1.1   | Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789.<br>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). |
| <b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>  |  |
| 6.3.2.1   | Не используется  |
| 6.3.2.1   | Не используется  |
| <b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>  |  |
| 6.3.3.1   | Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.   |
| 6.3.3.2   | Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.  |
| <b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>   |  |
| 6.4.1   | Не используется  |

| <b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> |   |
|---|---|
| 7.1   | Учебная практика проводится в структурных подразделениях КрИЖТ ИрГУПС. Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;  |
| 7.2   | Учебные аудитории для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью, служащими для представления учебной информации большой аудитории.   |
| 7.3   | Учебный полигон железнодорожной техники КрИЖТ ИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И   |
| 7.4   | Учебная лаборатория Л-01 «Железнодорожный путь». г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И, корпус Л, ауд. Л 01  |
| 7.5   | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.  |
| 7.6   | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС.<br>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальный зал библиотеки;<br>– компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46. |

| <b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>   |  |
|--|--|
| Содержание практической подготовки базируется на изучении теоретических дисциплин. Базой практики является транспортно-технологическое предприятие. Отчет по учебной практике должен содержать пояснительную записку, в которой дается краткая характеристика предприятия и излагаются вопросы, изучаемые обучающимся по программе практики. В состав отчета включаются и материалы, собранные и |  |

обработанные по индивидуальному заданию. При составлении отчета обучающийся должен обращать внимание на нормативно-справочные документы и действующие инструкции и приказы.

Обучающийся:

- получает задание на практику у руководителя практики от университета;
- проходит инструктаж по технике безопасности;
- полностью выполняет виды работ, предусмотренные содержанием практики;
- строго соблюдает нормы техники безопасности/охраны труда и правила пожарной безопасности;
- представляет отчет по практике;
- проходит промежуточную аттестацию по итогам практики;
- имеет возможность участвовать в итоговой конференции.

Список рекомендуемых индивидуальных заданий при прохождении практики:

1. Технология и организация производства при обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.
2. Технологические процессы по ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.
3. Ремонтно-восстановительные работы изношенных деталей и узлов транспортно-технологических машин и комплексов.
4. Сварочное производство и восстановление деталей ТИТМО на транспортных и транспортно-технологических предприятиях.
5. Особенности обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.
6. Нормативная документация по ремонту и обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.
7. Особенности видов ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.
8. Процессы по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Рекомендуемые разделы отчета по практике

Раздел 1. Подготовительный этап: получение индивидуального задания; прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра (при необходимости).

Раздел 2. Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Раздел 3. Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.

Раздел 4. Основной этап: выполнение индивидуального задания.

Раздел 5. Подготовка отчета по практике

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 (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.



**Приложение № 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б2.О.02 (П) Производственная - технологическая (производственно-  
технологическая) практика**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б2.О.02 (П) Производственная - технологическая  
(производственно-технологическая) практика**

## 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 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;
- 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 дисциплина.

### Программа контрольно-оценочных мероприятий.

#### Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика участвует в формировании компетенций:

ПК–1 Готовность к организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов;

#### Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

| №                | Неделя | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (этап/тем/раздел и т.д. дисциплины)   | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*)  |
|------------------|--------|--|---|---------------------------------------|---|
| <b>4 семестр</b> |        |  |   |                                       |   |
| 1                | 1      | Текущий контроль                               | Подготовительный этап: получение индивидуального задания; прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра (при необходимости). | ПК-1.1<br>ПК-1.3                      | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |
| 2                | 1-2    | Текущий контроль                               | Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.   | ПК-1.1<br>ПК-1.3                      | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |

|   |     |   |   |                  |  |
|---|-----|---|---|------------------|--|
| 3 | 1-2 | Текущий контроль  | Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно)                                      |
| 4 | 3   | Текущий контроль  | Основной этап: Выполнение индивидуального задания   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно)                                      |
| 5 | 3   | Текущий контроль  | Подготовка отчета по практике   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Отчет по практике (письменно)<br><br>Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |
| 6 | 4   | Текущий контроль  | Раздел 2. Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Раздел 3. Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Тестирование (компьютерные технологии)   |
| 7 | 4   | Форма промежуточной аттестации – зачет (дифференцированный зачет) | Защита отчета по практике   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Собеседование (устно)  |

### Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

| №                            | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)  | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*)  |
|------------------------------|--|---|---------------------------------------|---|
| <b>Курс 3, Зимняя сессия</b> |  |   |                                       |   |
| 1                            | Текущий контроль                               | Подготовительный этап: получение индивидуального задания; прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра (при необходимости). | ПК-1.1<br>ПК-1.3                      | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |
|                              | Текущий контроль                               | Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.   | ПК-1.1<br>ПК-1.3                      | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |
|                              | Текущий контроль                               | Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов  | ПК-1.1<br>ПК-1.3                      | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br><br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |

|                              |   |   |                  |  |
|------------------------------|---|---|------------------|--|
|                              | Текущий контроль  | Основной этап: Выполнение индивидуального задания   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Задание репродуктивного уровня (письменно)<br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно)                                  |
|                              | Текущий контроль  | Подготовка отчета по практике   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Отчет по практике (письменно)<br>Задание репродуктивного уровня (письменно)<br>Задание в рамках ПП* репродуктивного уровня (письменно) |
| <b>Курс 3, Летняя сессия</b> |   |   |                  |  |
|                              | Текущий контроль  | Раздел 2. Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.<br>Раздел 3. Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Тестирование (компьютерные технологии)   |
| 2                            | Форма промежуточной аттестации – зачет (дифференцированный зачет) | Защита отчета по практике   | ПК-1.1<br>ПК-1.3 | Собеседование (устно)  |

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

### Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины 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

| №                                    | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в ФОС |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| <b>Текущий контроль успеваемости</b> |                                  |   |   |
|                                      | Задания репродуктивного уровня   | Средство, позволяющее оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного объекта производственной практики<br>Рекомендуется для оценки знаний и умений обучающихся | Типовые задания репродуктивного уровня  |
|                                      | Тестирование                     | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся   | Типовые тестовые задания                |

|                                 |                                  |   |                                      |
|---------------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------|
|                                 | 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   | Типовая структура отчета             |
| 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. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы по темам/разделам дисциплины |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                  |   |                                      |
| 2                               | Зачет (дифференцированный зачет) | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся  | Перечень типовых вопросов к зачету   |

**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 компетенции |
|-----------------------|--|------------------------------|
| «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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов  | Компетенция не сформирована  |

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

**Критерии и шкала оценивания заданий репродуктивного уровня**

| Оценка              | Критерий оценки  |
|---------------------|--|
| «отлично»           | При ознакомлении с технологиями решения задач обучающийся показал способности к восприятию информации, получаемой из различных источников, ее творческому осмыслению и анализу, а также способности использовать в своей практической деятельности. Обучающийся корректно и полно ответил на все вопросы.  |
| «хорошо»            | При ознакомлении с технологиями решения задач профессиональной деятельности обучающийся показал способности к восприятию информации, получаемой из различных источников, однако испытывал трудности при попытках ее творческого осмысления и анализа, а также способности использовать в своей практической деятельности. Обучающийся корректно и полно ответил на большинство вопросов. |
| «удовлетворительно» | При ознакомлении с технологиями решения задач профессиональной деятельности обучающийся показал слабые способности к восприятию информации, получаемой из различных источников, испытывал серьезные трудности при попытках ее творческого  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | осмысления и анализа, а также способности использовать в своей практической деятельности. Обучающийся не вполне корректно ответил на большинство вопросов. |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся не проявил практического интереса в результате чего не смог сформулировать ответов на соответствующие вопросы                                  |

### **Критерии и шкала оценивания задания отчета по практике**

| Оценка                | Критерий оценки  |
|-----------------------|--|
| «отлично»             | В отчете по практике корректно описаны основные этапы прохождения практики и выполнения заданий. Разделы отчета имеют внутреннюю логику изложения. Корректно описаны все технологии решения задач, которые применялись обучающимся при прохождении практики, а также основные результаты применения технологий. Обучающийся способен четко и последовательно выражать собственные мысли в письменной речи  |
| «хорошо»              | В отчете по практике не полностью описаны основные этапы прохождения практики и выполнения заданий. Разделы отчета имеют внутреннюю логику изложения. Не вполне корректно описаны все технологии решения задач, которые применялись обучающимся при прохождении практики, а также основные результаты применения технологий. В письменной речи обучающегося допущены неточности, а также имеются непоследовательные элементы письменного изложения |
| «удовлетворительно»   | В отчете по практике описаны лишь некоторые этапы прохождения практики и выполнения заданий. Корректно описаны некоторые технологии решения задач, которые применялись обучающимся при прохождении практики, а также основные результаты применения технологий. Обучающийся не способен четко и последовательно выражать собственные мысли в письменной речи   |
| «неудовлетворительно» | Отчет по практике не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше  |

### **Критерии и шкала оценивания тестирования**

| 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 |

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

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

#### **3.1 Типовые контрольные задания репродуктивного уровня**

##### **Типовые контрольные задания репродуктивного уровня, выполняемые в рамках практической подготовки**

(трудовая функция С/01.6: Организация деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта  
 трудовая функция В/01.6: Оперативное планирование ремонтов технологического оборудования механосборочного производства)

1. Рассмотреть и оформить в отчет по практике охрану труда слесаря по ремонту ЭПС до работы, во время работы и после.
2. Рассмотреть и оформить в отчет по практике основные опасные факторы, которые могут воздействовать в сервисном локомотивном депо во время работы.
3. Рассмотреть и оформить в отчет по практике виды инструктажей.

4. Рассмотреть и оформить в отчет по практике все виды технического обслуживания и текущих ремонтов, рассмотреть нормы периодичности ТО и ТР электровозов переменного тока.
5. Заполнить в табличном виде основные виды неисправностей колесных пар и в соответствии с ПТЭ описать их допуски по эксплуатации.
6. Описать достоинства и недостатки опорно-рамного и опорно-осевого подвешивания ТЭД и привести примеры электровозов с соответствующим видом подвешивания.
7. Рассмотреть виды рессорного подвешивания первой и второй ступени и привести примеры электровозов с соответствующим видом подвешивания.
8. Описать порядок действия слесаря при проведении ремонта главного выключателя в объеме ТР-2.
9. Описать основное оборудование (назначение, функции) в аппаратном и электромашином цехе.
10. Назвать необходимое оборудование для проведения выкатки КМБ из-под ЭПС.

### 3.2 Типовая структура отчета об учебной практике

1. Титульный лист.
2. Введение: объект и предмет практики, обоснование актуальности исследования, цели и задачи практики.
3. Дневник практики, содержащий задания, полученные студентом, а также оценки руководителя практики за их выполнение.
4. Описание выполненных заданий и технологии их выполнения.
5. Заключение.

### 3.3 Перечень примерных теоретических вопросов к зачету с оценкой (для оценки знаний)

1. Какие функции выполняет локомотивное депо и его главная задача?
2. Как делятся локомотивные депо по назначению, общему объему и характеру работы?
3. Поясните административно-организационную структуру управления ремонтным локомотивным депо?
4. Перечислите основные цеха и отделения локомотивного депо, дайте их краткую характеристику?
5. Назначение, оборудование, технологический процесс и структура управления цеха депо, где выполнялась работа во время производственной практики?
6. Расположение основного оборудования на электровозе ЭП1?
7. Перечислите основные элементы механического оборудования электровоза ВЛ80<sup>Р</sup>. Кратко охарактеризуйте их назначение?
8. Перечислите основные электрические аппараты цепей высокого напряжения электровоза ВЛ80<sup>Р</sup>?
9. Охарактеризуйте вспомогательные цепи электровоза, вспомогательные машины?
10. В чем заключается исправность и работоспособность локомотива?
11. Что такое отказ и повреждение электровоза? Виды отказов?
12. Что представляет собой планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта локомотивов и электропоездов, ее задачи?
13. Как различают виды технического обслуживания локомотивов и их назначение?
14. Какие основные документы (руководящие материалы) определяют планово-предупредительную систему ремонта и технического обслуживания локомотивов?
15. Что такое техническое обслуживание локомотивов и в чем его принципиальное отличие от ремонта?
16. Что понимают под ремонтом электровоза и в чем его принципиальное отличие от технического обслуживания?
17. Техническое обслуживание ТО-1, назначение, объем, кто выполняет?
18. Техническое обслуживание ТО-2, кто и в каком объеме его выполняет, межремонтный период для различных серий электровозов?

19. Содержание и выполнение ТО-3?
20. ТО-4, его содержание и выполнение?
21. ТО-5, его содержание и выполнение, нормативы трудоемкости?
22. Назначение ТР-1, ТР-2 и ТР-3, величины межремонтного пробега для основных серий электровозов?
23. Назначение среднего ремонта СР, величина межремонтного пробега для основных серий электровозов?
24. Назначение капитальных ремонтов КР и КРП и периодичность их выполнения для основных серий электровозов?
25. Порядок постановки электровоза в депо на ремонт?
26. Правила прохода людей по станционным и деповским путям?
27. Техника безопасности при работе с электрооборудованием?
28. Техника безопасности при работе с подъемно-транспортными механизмами?
29. Правила оказания первой помощи при поражениях электрическим током?
30. Назначение, конструкция, принцип действия аппарата, прибора, электрической машины и т.п. (по индивидуальному заданию)?
31. Неисправности и повреждения, возникающие в процессе эксплуатации аппарата, прибора, узла и т.п., и их устранение при ремонте (по индивидуальному заданию)?
32. Технологический процесс производства ремонтных работ в одном из цехов локомотивного депо?
33. Контроль технического состояния локомотивов в эксплуатации и ремонте?
34. Организация производства и технология деповского ремонта локомотивов?
35. Нестандартное оборудование, применяемое в производстве депо?
36. Технология ремонта узла либо детали?
37. Структурный анализ детали?
38. Основные неисправности детали либо узла и методы их выявления и устранения?
39. Расчет программы ремонта депо?
40. Проверка и регулировка уставок аппаратов защиты?
41. Порядок сборки и разборки узла?
42. Оснастка, инструмент и принадлежности, применяемые в депо?
43. Испытания оборудования ЭПС после ремонта?
44. Техническая документация, используемая в депо?
45. Учетные формы и журналы в цехах депо?

### **3.4 Типовые задания по выполнению индивидуального задания** (для оценки умений и владений)

Обучающиеся должны изучить и описать объекты:

1. Предприятия железнодорожного узла обеспечивающие перевозочный процесс:
  - функциональное назначение;
  - структуру;
  - основы технологического процесса;
  - технико-экономические показатели работы.
2. Основные виды технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
3. Основное оборудование электроподвижного состава.
4. Индивидуальное задание.

Тематика и объем индивидуальных заданий разрабатываются руководителями практики применительно к условиям предприятия, с учетом особенностей прохождения практики.

Рекомендуются следующие темы индивидуальных заданий:

1. Тележка электровоза в сборе.
2. Люлечное подвешивание электровоза.
3. Рессорное подвешивание электровоза.
4. Букса колесной пары электровоза.
5. Гидравлический гаситель колебаний.
6. Букса (шапка) МОП с постоянным уровнем смазки.
7. Колесная пара электровоза.
8. Автосцепка СА-3.



9. Тяговый двигатель НБ-418, НБ-514 или НБ-520.
10. Электродвигатели вспомогательных машин АЭ-92-402, АНЭ-225L4УХЛ2.
11. Асинхронный расщепитель фаз НБ-455А.
12. Токоприемник Л-13У1 или ТАС-10-02.
13. Главный выключатель ВОВ-25А-10.
14. Электромагнитный контактор МК.
15. Пневматический контактор ПК.
16. Контроллер машиниста.
17. Тяговый трансформатор.
18. Реле электровозов переменного тока РЗ, РКЗ, РБ, РЭВ, РП.
19. Реакторы и шунты электровозов переменного тока РС, ИШ.
20. Компрессор КТ6-Эл.
21. Кран вспомогательного тормоза №254.
22. Кран машиниста №395-3.
23. Устройство блокировки тормозов усл.№367М.
24. Регулятор давления АК-11Б.
25. Скоростемер ЗСЛ2М.
26. Реле давления 304-2.
27. Редуктор 348-2.
28. Резисторы цепей силовых, вспомогательных, управления.
29. Выключатель быстродействующий ВБ-021.
30. Микропроцессорная система управления и диагностики МСУД-Н.
31. Преобразователь частоты и числа фаз ПЧФ-136
32. Опоры кузова электровоза ЭП1.
33. Компрессор ВУ-3,5/10-1450.
34. Вентилятор ЦВ9-37,6-7,6.
35. Токоприемник Л1У1-01.
36. Выключатель быстродействующий ВБ-8.
37. Выпрямительная установка возбуждения ВУВ-118.
38. Локомотивная аппаратура системы автоматического управления торможением поездов САУТ-ЦМ/485.
39. Электронасос 1ТТ-63/10.
40. Сглаживающий реактор РС-38.
41. Воздухораспределитель усл.№ 292М.
42. Выпрямительно-инверторный преобразователь ВИП-4000 или ВИП-5600.
43. Электродвигатель НВА-55, НВА-22.
44. Блок балластных резисторов ББР-20.
45. Форсунка песочницы.
46. Зубчатая передача.
47. Шкворень и шаровая связь.
48. Тормозная рычажная передача.
49. БУВИП 133 либо БУВИП 199.
50. Выпрямительная установка возбуждения (ВУВ).

### **3.5 Типовые тестовые задания по практике**

Тестирование проводится по окончании и в течение прохождения практики (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по практике.

**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)** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим вопросам 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)).

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 практики.

**Структура тестовых материалов по практике**

| Индикатор достижения компетенции   | Тема в соответствии с РПП (с соответствующим номером)  | Содержательный элемент  | Характеристика содержательного элемента  | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |                      |
|--|--|---|--|--------------------------------------|----------------------|
| ПК-1.1<br>Владеет знаниями особенностей конструкции, обслуживания и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования | Ознакомление с особенностями обслуживания и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.            | Основные виды обслуживания и ремонта ЭПС                      | Знание   | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ                 |                      |
|  |  | Определять нормы периодичности ТО и ТР по сериям локомотивов. | Умение   | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ                 |                      |
|  |  | Работы со слесарным инструментом, оснасткой и оборудованием   | Действие   | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ                 |                      |
|  | Ознакомление с процессами по восстановлению изношенных деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов |   | Классификацию технологического оборудования механической обработки металлов, конструкцию металлорежущего инструмента, применяемого для механической обработки металлов, процесс изготовления машиностроительных изделий требуемого качества. | Знание                               | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ |
|  |  |   | Выбирать оборудование для механической обработки металлов, разрабатывать и выполнять технологические операции механической обработки.  | Умение                               | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ |
|  |  |   | Выполнять технологию ремонта ЭПС, предусмотренную для слесаря 3 разряда.   | Действие                             | 40 – ОТЗ<br>40 – ЗТЗ |
|  |  |   |  |                                      |                      |

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПП (с соответствующим номером) | Содержательный элемент | Характеристика содержательного элемента | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|----------------------------------|---|------------------------|---|--------------------------------------|
| Итого                            |   |                        |   | 240 – ОТЗ<br>240 - ЗТЗ               |

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

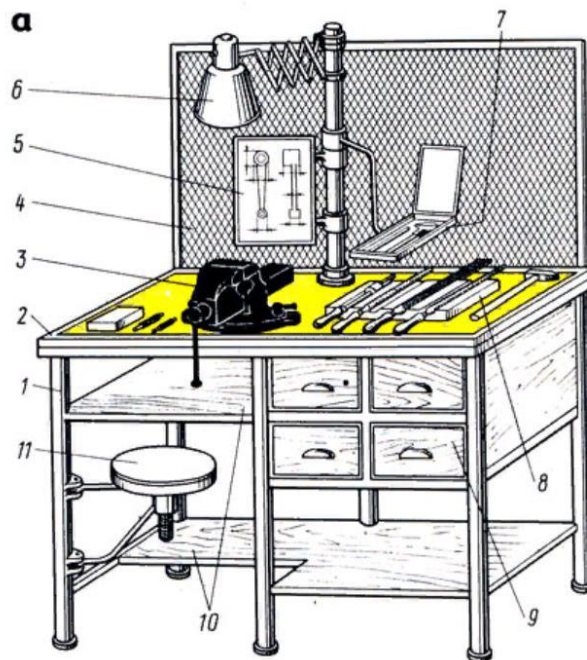
Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой практики

Норма времени – 30 минут.

1. Разметка это операция по-----
  - а) нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки;
  - б) снятию с заготовки слоя металла;
  - в) нанесению на деталь защитного слоя;
  - г) удалению с детали заусенцев.
2. Назвать виды разметки:
  - а) прямая и угловая;
  - б) плоскостная и пространственная;
  - в) базовая;
  - г) круговая, квадратная и параллельная.
3. Назвать инструмент, применяемый при разметке:
  - а) напильник, надфиль, рашпиль;
  - б) сверло, зенкер, зенковка, цековка;
  - в) труборез, слесарная ножовка, ножницы;
  - г) чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.
4. Накернивание это операция по -----
  - а) нанесению точек-углублений на поверхности детали;
  - б) удалению заусенцев с поверхности детали;
  - в) распиливанию квадратного отверстия;
  - г) выпрямлению покоробленного металла.
5. Сверление это операция по -----
  - а) образованию сквозных или глухих квадратных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
  - б) образованию сквозных или глухих овальных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
  - в) образованию сквозных или глухих треугольных отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла;
  - г) образованию сквозных или глухих цилиндрических отверстий в сплошном материале, при помощи режущего инструмента – сверла.
6. Назовите виды свёрл:
  - а) треугольные, квадратные, прямые, угловые;
  - б) ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные;
  - в) спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные;
  - г) самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные.
7. Назовите ручной сверлильный инструмент:
  - а) сверло, развёртка, зенковка, цековка;
  - б) настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок;
  - в) ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели;
  - г) притир, шабер, рамка, державка;

8. Зенкерование это операция связанная с обработкой ранее просверленного -----
- штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной квадратной формы, более высокой точности и более низкой шероховатости;
  - штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной треугольной формы, более высокой точности и более высокой шероховатости;
  - штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной овальной формы, более низкой точности и более низкой шероховатости;
  - штампованного, литого и другого отверстия с целью придания ему более правильной геометрической формы, более высокой точности и более низкой шероховатости.
9. Распиливание это операция...
10. Припасовка - это слесарная операция по взаимной пригонке...
12. Назовите виды конструкции шаберов:...
13. Развёртывание это операция по обработке...
14. Назовите виды свёрл:
- треугольные, квадратные, прямые, угловые;
  - ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные;
  - спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные;
  - самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные.
15. Назовите ручной сверлильный инструмент:
- сверло, развёртка, зенковка, цековка;
  - настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок;
  - ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели;
  - притир, шабер, рамка, державка;
16. Выберите правильную последовательность. Назовите инструменты и приспособления, применяемые при правке металла:
- параллельные тиски, стуловые тиски, струбины;
  - натяжка, обжимка, поддержка, чекан;
  - правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка;
  - кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка.
17. Определите позиции указанные на рисунке.



18. Назовите виды шаберов по конструкции:
- Клёпанные и сварные
  - Штифтовые и клиновые
  - Цельные и составные
  - Шпоночные и шплинтованные
19. Установите соответствие между операцией и инструментом:

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Ударные работы                | а. Стальная линейка , штангель , угольник , чертилка , кернер                              |
| 2. Сверление отверстий           | б. тиски верстачные и ручные , круглогубцы , пассатижи                                     |
| 3. Измерение и разметка          | В. Зубило, крейцмейсель , ручные ножницы для резки листового металла . ножовка по металлу. |
| 4. Рубка и разрезание металла    | Г. Напильники  |
| 5. Закрепление и зажим           | Д. Слесарные молотки , киянка  |
| 6. Опилывание                    | Е. Электродрель , свёрла , зенкер , зенковка , развёртка                                   |
| 1-<br>2-<br>3-<br>4-<br>5-<br>6- |  |

#### **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   |
|----------------------------------|---|
| 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 КриЖТ 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 Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе предусмотренной устной защиты отчета по практике, то обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы |
| Задания репродуктивного уровня   | Выполнение заданий репродуктивного уровня, предусмотренных рабочей программой практики, проводится во время прохождения производственной практики и формулируются руководителем практики от предприятия в соответствии со сформулированными им задачами практики. Во время выполнения заданий пользоваться нормативно-правовыми актами, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено.<br>Задания репродуктивного уровня доводятся до сведения обучающегося при его ознакомлении с должностными инструкциями стажера  |
| Тестирование                     | Тестирование по указанным разделом проводится с использованием компьютерных технологий до момента защиты отчета. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено   |
| Зачет с оценкой                  | Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов (не более трех). Перечень вопросов обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).<br>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 по практике.  |

#### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

Руководитель практики от института 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 компетенции | Содержание компетенции   | Уровни сформированности компетенций |         |             |                        |
|-----------------|--|-------------------------------------|---------|-------------|------------------------|
|                 |  | Высокий                             | Базовый | Минимальный | Компетенция не освоена |
| ПК-1            | Готовность к организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов |                                     |         |             |                        |
|                 |  |                                     |         |             |                        |

- выставляет оценку за выполнение программы практики.

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

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием элементов рационализаторских предложений, поступивших от обучающегося.

Обучающийся в последний день практики:

- сканирует или фотографирует отчетные документы по практике: отчет по практике, путевку на практику, листы для занесения поощрений и замечаний, отзыв руководителя и аттестационный лист по практике;

– отправляет отчетные документы по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося) руководителю практики от университета.

Руководитель практики от института в последний день практики оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая:

- отчет обучающегося по практике;
- результаты собеседования при защите отчета.

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по практике.