

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказом и. о. ректора  
от «17» июня 2022 г. № 78

**Б1.В.ДВ.02.01 Управление железнодорожным транспортом на  
основе современных технологий**

**рабочая программа дисциплины**

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

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

Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 4

Часов по учебному плану – 144

В том числе в форме практической  
подготовки (ПП) – 25/6  
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет – 9 семестр

заочная форма обучения:

зачет – 6 курс

**Очная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр   | 9            | Итого        |
|---|--------------|--------------|
| Число недель в семестре   | 17           |              |
| Вид занятий   | Часов по УП  | Часов по УП  |
| <b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий / в т.ч. в форме ПП*</b> | <b>68/25</b> | <b>68/25</b> |
| – лекции  | 17           | 17           |
| – практические  | 34/17        | 34/17        |
| – лабораторные  | 17/8         | 17/8         |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>76</b>    | <b>76</b>    |
| <b>Зачет</b>  | <b>4</b>     | <b>4</b>     |
| <b>Итого</b>  | <b>144</b>   | <b>144</b>   |

**Заочная форма обучения**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс  | 6           | Итого       |
|---|-------------|-------------|
| Вид занятий   | Часов по УП | Часов по УП |
| <b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий / в т.ч. в форме ПП*</b> | <b>16/6</b> | <b>16/6</b> |
| – лекции  | 4           | 4           |
| – практические  | 8/4         | 8/4         |
| – лабораторные  | 4/2         | 4/2         |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | <b>124</b>  | <b>124</b>  |
| <b>Зачет</b>  | <b>4</b>    | <b>4</b>    |
| <b>Итого</b>  | <b>144</b>  | <b>144</b>  |

УП – учебный план.

\* В форме ПП – в форме практической подготовки

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 – специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утверждённым приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. №218.

Программу составил:

канд. техн. наук, доцент

В.А. Курочкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог», протокол от «16» апреля 2022 г. № 6

Зав. кафедрой, канд. физ.-мат. наук, доцент

Ж.М. Мороз

| <b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>       |  |
|---|--|
| <b>1.1 Цели преподавания дисциплины</b> |  |
| 1                                       | теоретическая подготовка инженеров строительного профиля, формирование у обучающихся теоретических представлений и практических навыков, позволяющих овладеть современными технологиями управления железнодорожным транспортом, в том числе с использованием корпоративных автоматизированных систем управления. |
| <b>1.2 Задачи дисциплины</b>            |  |
| 1                                       | изучение и овладение методами управления предприятиями, персоналом, организацией и оплатой труда работников железнодорожного транспорта, методами работы с корпоративными информационными системами управления железнодорожным транспортом   |

| <b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>   |  |
|--|--|
| <b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>  |  |
| 1  | Знание дисциплин «Информатика», «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» |
| <b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b> |  |
| 1  | «Выполнение выпускной квалификационной работы», «Защита выпускной квалификационной работы»                               |

| <b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Код и наименование компетенции</b>  | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>  | <b>Планируемые результаты обучения</b>  |
| ПК-6. Способен планировать и выполнять сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием информационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования | ПК-6.2 Применяет методы организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги | <b>Знать:</b> принципы и методы управления структурными подразделениями железнодорожного транспорта; особенности организации бизнес-процессов железнодорожного транспорта.  |
|  |  | <b>Уметь:</b> применять методы математического и экономического анализа; планировать работы по текущему содержанию верхнего строения пути; находить информацию в нормативных актах, необходимую для организации работы.   |
|  | ПК-6.3 Использует современное корпоративное программное обеспечение для организации и управления путевым хозяйством  | <b>Владеть:</b> методами организации работ по текущему содержанию пути; знаниями по нормативным документам, регулирующими трудовые и производственные процессы на железнодорожном транспорте.   |
|  |  | <b>Знать:</b> современные корпоративные информационные системы управления железнодорожным транспортом; цифровизацию железнодорожного транспорта; интеграционные процессы между корпоративными информационными системами.  |
|  |  | <b>Уметь:</b> применять современное корпоративное программное обеспечение для организации и управления путевым хозяйством, ресурсами (финансовыми, материальными, трудовыми и информационными); находить информацию в информационных системах, открытых источниках. |
|  |  | <b>Владеть:</b> компьютером как средством решения сложных математических моделей, основными методами работы на персональном компьютере с прикладными программными средствами; навыками сбора информации и анализа больших баз данных.                               |

| <b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |             |      |     |    |               |      |     |    |                                       |
|--|---|-------------|------|-----|----|---------------|------|-----|----|---------------------------------------|
| Код  | Наименование разделов, тем и видов работы                                       | Очная форма |      |     |    | Заочная форма |      |     |    | Код индикатора достижения компетенции |
|  |   | Семестр     | Часы |     |    | Курс          | Часы |     |    |                                       |
|  |   |             | Лек  | Лаб | СР |               | Лек  | Лаб | СР |                                       |
| 1.0  | Раздел 1. Основы теории управления  |             |      |     |    |               |      |     |    |                                       |
| 1.1  | Основные методы управления организацией. Методы принятия управленческих решений | 9           | 2    | 1   | 4  | 6             | 1    |     | 4  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      |

| Код        | Наименование разделов, тем и видов работы  | Очная форма |      |     |    | Заочная форма |      |     |    | Код индикатора достижения компетенции |                  |
|------------|--|-------------|------|-----|----|---------------|------|-----|----|---------------------------------------|------------------|
|            |  | Семестр     | Часы |     |    | Курс          | Часы |     |    |                                       |                  |
|            |  |             | Лек  | Лаб | СР |               | Лек  | Лаб | СР |                                       |                  |
| 1.2        | Организационные структуры управления. Организация работы, управление железнодорожным транспортом   | 9           |      | 4   | 6  | 6             |      | 2   | 4  |                                       |                  |
| <b>2.0</b> | <b>Раздел 2. Современные технологии управления железнодорожным транспортом</b>   | 9           |      |     |    |               |      |     |    |                                       |                  |
| 2.1        | Современные технологии управления железнодорожным транспортом.   | 9           | 2    |     | 2  | 6             | 1    |     | 8  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      |                  |
| 2.2        | Бизнес-технологии. Технологии бизнес-планирования. Бизнес-процессы путевого комплекса  | 9           |      | 4   | 4  | 6             |      |     | 8  |                                       |                  |
| 2.3        | Социальные технологии управления.  | 9           |      | 2   | 4  | 6             |      |     | 4  |                                       |                  |
| <b>3.0</b> | <b>Раздел 3. Информационные технологии управления железнодорожным транспортом</b>  |             |      |     |    |               |      |     |    | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      |                  |
| 3.1        | Информационные технологии управления железнодорожным транспортом.  | 9           | 2    |     | 2  | 6             | 1    |     | 4  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      |                  |
| 3.2        | ERP-системы управления   | 9           |      | 4   | 4  | 6             |      | 2   | 8  |                                       |                  |
| 3.3        | Единая корпоративная автоматизированная система управления трудовыми ресурсами ОАО «РЖД» (ЕК АСУТР). Расчет нормативной численности. Управление временными данными | 9           | 2    | 4   | 2  | 6             |      | 2   | 8  |                                       |                  |
| 3.4        | Единая корпоративная автоматизированная система управления финансами и ресурсами ОАО «РЖД» (ЕК АСУФР). Модули системы. Управление материальными потоками           | 9           |      | 4   | 2  | 6             |      |     | 8  |                                       |                  |
| 3.5        | Информационные системы управления путевым комплексом   | 9           | 2    |     | 2  | 6             |      |     | 8  |                                       |                  |
| 3.6        | Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ)   | 9           | 2    | 4   | 8  | 6             |      |     | 8  |                                       |                  |
| 3.7        | Методика 1830р. ЕК АСУИ. Планирование работ по текущему содержанию верхнего строения пути.   | 9           |      | 8   | 8  | 6             |      | 2   | 8  |                                       |                  |
| 3.8        | ЕК АСУИ. Отчетные формы, анализ, принятие управленческих решений.  | 9           |      | 8   | 8  | 6             |      | 2   | 8  |                                       |                  |
| <b>4.0</b> | <b>Раздел 4. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта</b>  |             |      |     |    |               |      |     |    |                                       | ПК-6.2<br>ПК-6.3 |
| 4.1        | Интеграционные процессы между корпоративными информационными системами управления железнодорожным транспортом.   | 9           | 2    | 4   | 4  | 6             | 1    |     | 6  |                                       | ПК-6.2<br>ПК-6.3 |
| 4.2        | Развитие корпоративных информационных систем управления железнодорожным транспортом.   | 9           |      | 2   | 2  | 6             |      |     | 8  |                                       |                  |
| 4.3        | Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».  | 9           | 2    |     | 4  | 6             |      |     | 6  |                                       |                  |
| 4.4        | Цифровизация железнодорожного транспорта. Долгосрочная программа развития холдинга ОАО «РЖД».  | 9           | 1    | 2   | 6  | 6             |      | 2   | 8  |                                       |                  |
| 4.5        | Подготовка к промежуточной аттестации – зачет.   | 9           |      |     | 4  | 6             |      |     | 4  |                                       |                  |
| 4.6        | Выполнение КР «Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий»  |             |      |     |    | 6             |      |     | 4  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      |                  |

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

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине: оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год издания | Кол-во экз. в библиотеке/<br>100% онлайн |
|--|---------------------|----------|---------------------------|--|
|  |                     |          |                           |  |

|  |  |  |  |                                       |
|--|--|--|--|---------------------------------------|
| 6.1.1.1  | В. Н. Морозов [и др.]  | Информационные технологии на магистральном транспорте [Электронный ресурс] : учебник.- <a href="http://umczdt.ru/books/42/225479/">http://umczdt.ru/books/42/225479/</a> | М. : УМЦ ЖДТ, 2018                                     | 100% онлайн                           |
| 6.1.1.2  | Зайцев Н. Л.   | Экономика, организация и управление предприятием [Текст] : учеб. пособие.-   | М. : ИНФРА-М, 2005                                     | 23                                    |
| <b>6.1.2 Дополнительная литература</b>   |  |  |  |                                       |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год издания                              | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| 6.1.2.1  | А. Д. Шишков, В. А. Дмитриев, В. И. Гусаков ; ред. А. Д. Шишков  | Организация, планирование и управление производством по ремонту подвижного состава [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.-  | М. : Транспорт, 1997                                   | 30                                    |
| 6.1.2.2  | М. Г. Борчанинов, Э. К. Лецкий, И. В. Маркова [и др.] ; под редакцией Э. К. Лецкого, В. В. Яковлева ; рецензенты : А. В. Корсаков, В. И. Хабаров   | Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте : учебник. - <a href="https://umczdt.ru/books/42/30052">https://umczdt.ru/books/42/30052</a>          | Москва : УМЦ ЖДТ, 2013                                 | 100 % online                          |
| <b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b> |  |  |  |                                       |
|  | Авторы, составители  | Заглавие   | Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося | Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн |
| <b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>                        |  |  |  |                                       |
| 6.2.1  | Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/">http://irbis.krsk.irgups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.   |  |  |                                       |
| 6.2.2  | Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. |  |  |                                       |
| 6.2.3  | Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: <a href="http://new.znanium.com">http://new.znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.   |  |  |                                       |
| 6.2.4  | Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.   |  |  |                                       |
| 6.2.5  | Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.   |  |  |                                       |
| 6.2.6  | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.  |  |  |                                       |
| 6.2.7  | Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.  |  |  |                                       |
| 6.2.8  | Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст: электронный.   |  |  |                                       |
| 6.2.9  | 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 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>                       |  |  |  |                                       |
| <b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>   |  |  |  |                                       |
| 6.3.1.1  | Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789.   |  |  |                                       |
| 6.3.1.2  | Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).   |  |  |                                       |
| <b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>                                      |  |  |  |                                       |
| 6.3.2.1  | Нет  |  |  |                                       |
| <b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>   |  |  |  |                                       |
| 6.3.3.1  | Консультант Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.  |  |  |                                       |
| <b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>  |  |  |  |                                       |
| 6.4.1  | Не предусмотрено   |  |  |                                       |

**7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,  
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

| <b>ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> |  |
|----------------------|--|
| 1                    | Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И   |
| 2                    | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации). |
| 3                    | 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.   |
| 4                    | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.   |

| <b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ<br/>ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |   |
|---|---|
| Вид учебной деятельности  | Организация учебной деятельности обучающегося   |
| Лекция  | <p>Лекции составляют основу теоретической подготовки обучающегося. Цель их состоит в том, чтобы дать обучающемуся систему научных знаний по дисциплине, подготовить их к изучению разделов дисциплины на других видах занятий и в период самостоятельной работы.</p> <p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>  |
| Лабораторная работа   | <p>На лабораторных и практических занятиях проводится изучение организационных структур управления, современных технологий управления, бизнес-процессов, проводятся расчеты, дистанционное обучение работы в ERP-системах ОАО «РЖД», планирование работ по путевому комплексу, анализ отчетных форм в корпоративных системах управления.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия.</p> <p>Используя методические указания к практическим занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения.</p> <p>При подготовке к лабораторным занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия.</p> <p>Используя методические указания к лабораторным занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения.</p> <p>Особенностью лабораторных занятий является своевременность их выполнения, так как исходными данными к последующим этапам работы являются результаты, полученные на предшествующих этапах.</p> <p>Для защиты лабораторных занятий обучающийся должен выполнить контрольные задания и ответить на дополнительные вопросы к лабораторным, должен уметь анализировать полученные результаты, делать выводы, предлагать варианты оптимизации объекта исследования, а также уметь пояснить логику выбора и обосновать принятые решения.</p>   |
| Самостоятельная работа  | <p>Обучение по дисциплине «Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 76 часов по очной форме обучения и 124 часа по заочной форме обучения. В разделах рабочей программы все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а так же указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и подготавливает домашнее задание, включая и индивидуальные домашние задания (ИДЗ). При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих лабораторных занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего лабораторное занятие, и/или консультацию лектора.</p> <p>ИДЗ должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» утв. приказом директора 23.05.2019г., № ОУ-105.</p> <p><b>Обучающемуся заочной формы обучения.</b><br/>Обучающийся заочной формы обучения выполняет 1 контрольную работу (КР). Контрольная работа должна быть выполнена обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» утв. приказом директора 23.05.2019г., № ОУ-105.</p> <p>Перед выполнением контрольной работы обучающийся должен изучить теоретический материал и разобрать решения типовых задач, которые приводятся в пособиях. Работу необходимо оформлять в электронном и в текстовом виде. При выполнении работы обязательно должны быть подробно описаны исходные данные и правильно сформулированы ответы на поставленные вопросы, приведены схемы организационных структур, интеграционных процессов, бизнес-процессов. Далее делаются выводы и предложения по результатам расчетов.</p> <p><b>Обучающийся заочной формы обучения выполняет:</b></p> <p>6 курс</p> <p>КР «Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> |
| <p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru">http://irbis.krsk.irgups.ru</a>.</p> |   |

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.01 Управление железнодорожным транспортом  
на основе современных технологий**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.В.ДВ.02.01 Управление железнодорожным транспортом  
на основе современных технологий**



## 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* «Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий»;
- 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 с указанием этапов их формирования. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Управление железнодорожным транспортом на основе современных технологий» участвует в формировании компетенций:

ПК-6. Способен планировать и выполнять сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием информационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования

| Программа контрольно-оценочных мероприятий |        |  |   | очная форма обучения                  |  |
|--|--------|--|---|---------------------------------------|--|
| №  | Неделя | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины)   | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
| 1  | 1-2    | Текущий контроль                               | Тема: «Организационные структуры управления». «Организация работы, управление железнодорожным транспортом». | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                       |
| 2  | 3-4    | Текущий контроль                               | Тема: «Современные технологии управления железнодорожным транспортом. Бизнес-технологии.                    | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                       |

|    |       |                                  |  |                  |   |
|----|-------|----------------------------------|--|------------------|---|
|    |       |                                  | Технологии бизнес-планирования.<br>Бизнес-процессы путевого комплекса).  |                  |   |
| 3  | 5-6   | Текущий контроль                 | Тема: «Социальные технологии управления».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 4  | 7-8   | Текущий контроль                 | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ERP-системы управления. ЕК АСУТР. Расчет нормативной численности рабочих дистанций пути».   | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 5  | 9-10  | Текущий контроль                 | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУТР. Управление временными данными работников железнодорожного транспорта».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 6  | 11-12 | Текущий контроль                 | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУФР. Управление материальными потоками».   | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 7  | 13-14 | Текущий контроль                 | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. Методика 1830р. Принципы работы в системе ЕК АСУИ. ЕК АСУИ. Планирование работ по текущему содержанию верхнего строения пути»   | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 8  | 15-16 | Текущий контроль                 | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУИ. Фактические трудозатраты. Анализ отчетных форм, принятие управленческих решений». «Интеграционные процессы между корпоративными автоматизированными системами управления железнодорожным транспортом». | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии)                                       |
| 9  | 17    | Текущий контроль                 | Тема: «Цифровая трансформация железнодорожного транспорта».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии),<br>контрольная работа<br>(письменно) |
| 10 | 17    | Промежуточная аттестация – зачет | Разделы:<br>Раздел 1. Основы теории управления.<br>Раздел 2. Современные технологии управления железнодорожным транспортом.<br>Раздел 3. Информационные технологии управления железнодорожным транспортом<br>Раздел 4. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта                | ПК-6.2<br>ПК-6.3 | Тест<br>(компьютерные технологии),<br>собеседование<br>(устно)          |

**Программа контрольно-оценочных мероприятий**

**заочная форма обучения**

| №  | Курс | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины)  | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*)           |
|----|------|--|--|---------------------------------------|--|
| 1  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Организационные структуры управления». «Организация работы, управление железнодорожным транспортом».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 2  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Современные технологии управления железнодорожным транспортом. Бизнес-технологии. Технологии бизнес-планирования. Бизнес-процессы путевого комплекса».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 3  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Социальные технологии управления».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 4  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ERP-системы управления. ЕК АСУТР. Расчет нормативной численности рабочих дистанций пути».   | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 5  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУТР. Управление временными данными работников железнодорожного транспорта».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 6  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУФР. Управление материальными потоками».   | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 7  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. Методика 1830р. Принципы работы в системе ЕК АСУИ. ЕК АСУИ. Планирование работ по текущему содержанию верхнего строения пути»   | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 8  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Информационные технологии управления железнодорожным транспортом. ЕК АСУИ. Фактические трудозатраты. Анализ отчетных форм, принятие управленческих решений». «Интеграционные процессы между корпоративными автоматизированными системами управления железнодорожным транспортом». | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии)                                 |
| 9  | 6    | Текущий контроль                               | Тема: «Цифровая трансформация железнодорожного транспорта».  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии), контрольная работа (письменно) |
| 10 | 6    | Промежуточная аттестация – зачет               | Разделы:<br>Раздел 1. Основы теории управления.<br>Раздел 2. Современные технологии управления железнодорожным транспортом.  | ПК-6.2<br>ПК-6.3                      | Тест (компьютерные технологии), собеседование (устно)          |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | Раздел 3. Информационные технологии управления железнодорожным транспортом<br>Раздел 4. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта |  |  |
|--|--|--|--|--|

## **2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. 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» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

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

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства   | Представление оценочного средства в ФОС                                     |
|---|----------------------------------|--|---|
| 1 | Тест                             | 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  | Фонд тестовых заданий   |
| 2 | Собеседование                    | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.<br>Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы по темам/разделам дисциплины  |
| 3 | Контрольная работа (к/р)         | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.<br>Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся   | Комплекты контрольных заданий по темам дисциплины (не менее двух вариантов) |
| 4 | Зачет                            | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся  | Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету   |

### **Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

| Шкалы оценивания |           | Критерии оценивания   | Уровень освоения компетенций |
|------------------|-----------|---|------------------------------|
| «отлично»        | «зачтено» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками | Высокий                      |

|                       |              |  |                             |
|-----------------------|--------------|--|-----------------------------|
|                       |              | применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы   |                             |
| «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» | «не зачтено» | 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  | Компетенции не сформированы |

### Контрольная работа

| Шкала оценивания      | Критерии оценивания   |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| «хорошо»              | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы                                    |
| «удовлетворительно»   | Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень   |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся не выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений  |

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

| Шкалы оценивания | Критерии оценивания   | Уровень освоения компетенций |
|------------------|---|------------------------------|
| «отлично»        | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках 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» | «не зачтено» | 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  | Компетенции не сформированы |

### Критерии и шкала оценивания тестирования при текущем контроле

| Шкала оценивания       |              | Критерии оценивания   |
|------------------------|--------------|---|
| «отлично»              | «зачтено»    | 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» | «не зачтено» | 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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 3.1 Типовые задания для выполнения контрольной работы

Ниже приведен образец типового варианта контрольной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины

#### *Образец типового варианта контрольной работы №1*

по разделам: 1. Основы теории управления 2. Современные технологии управления железнодорожным транспортом 3. Управление персоналом. Организация и оплата труда на железнодорожном транспорте. 4. Корпоративные автоматизированные системы управления железнодорожным транспортом. 5. Логистические принципы управления железнодорожным транспортом.

1. Опишите интеграционные процессы между ЕК АСУФР и ЕК АСУИ.
2. Опишите все бизнес-процессы путевого комплекса.
3. Выполните описание ключевых вспомогательных процессов «Сетевой график для технологического процесса».

Для описания необходимо использовать термины, понятия и определения из следующих источников: ГОСТ Р 9001:2001

Перечень ключевых процессов:

- ответственность руководства -5
- определение и анализ требования потребителя, связь с потребителем – 7,2
- проектирование и разработка продукции (услуг) – 7,1 ; 7,3
- закупка продукции -7,4
- управление собственными потребителями -7.5.4
- сохранение продукции -7.5.5
- управление товародвижением – 7.4
- управление продвижением продукции – 7.5.1

Перечень вспомогательных процессов:

- разработка и управление документами и записями - 4.2.1 – 4.2.4
- определение потребности, обеспечение и поддержание инфраструктуры – 6.1; 6.3

- управление производственной средой – 6.2
- управление приборами для мониторинга и измерений – 7.6
- мониторинг удовлетворенности потребителя – 8.2.1
- внутренние проверки (аудит) – 8.2.2
- мониторинг и измерение процессов – 8.2.3
- анализ данных – 8.4
- процессы постоянного улучшения – 8.5

### **3.2. Типовые тестовые задания**

#### **3.2.1 Типовые тестовые задания по разделу**

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

#### **Типовые тестовые задания по разделу 2 «Современные технологии управления железнодорожным транспортом» Структура теста по теме (время – 90 мин)**

| Тестовые задания   | Количество тестовых заданий в тесте | Количество баллов за одно тестовое задание |
|--|-------------------------------------|--|
| Тестовые задания для оценки знаний                             | 6                                   | 3  |
| Тестовые задания для оценки умений                             | 2                                   | 6  |
| Тестовые задания для оценки навыков и (или) опыта деятельности | 1                                   | 10   |
| Итого  | 9 ТЗ в тесте                        | Максимальный балл за тест - 40             |

#### **Типовые тестовые задания для оценки знаний (3 б.)**

1. С позиции добавленной стоимости процессы в организации бывают
- а) процессы высшего руководства и менеджмента ресурсов
  - б) процессы жизненного цикла и вспомогательные
  - в) процессы жизненного цикла, мониторинга, измерения и улучшения СМК

2. Какой из пунктов не относится к менеджменту ресурсов
- а) управление производством и реализацией
  - б) управление персоналом
  - в) управление информацией

3. Какой из пунктов не относится к маркетинговой разработке продукции
- а) разработка технологии
  - б) перевод запросов потребителей в требования к продукции
  - в) технологическая переработка

#### **Типовые тестовые задания для оценки знаний (6 б.)**

1. Какие основные характерные черты имеют основные процессы
- а) внешний потребитель стоит в начале и в конце процесса
  - б) процессы всегда имеют только внутренних потребителей
  - в) результаты этих процессов оказывают большое влияние на удовлетворенность потребителя и успех организации

2. Управление информацией является менеджментом \_\_\_\_\_.

3. Линейная организационная структура управления состоит из \_\_\_\_\_.

## Типовые тестовые задания для оценки знаний (10 б.)

1. Какие существуют виды аудита
  - а) внешний
  - б) внутренний
  - в) инициативный
  - г) обязательный
  - д) нет правильного ответа
2. Опишите интеграционные процессы между ЕК АСУФР и ЕК АСУИ \_\_\_\_\_.
3. Бизнес-процесс путевого комплекса включает \_\_\_\_\_.

### 3.2.2 Типовые тестовые задания по дисциплине

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

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

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

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

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

**Типы тестовых заданий:**

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

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

Структура тестовых материалов по дисциплине

| Индикатор достижения компетенции   | Раздел (ТЕМА) в соответствии с РПД (с соответствующим номером) | Содержательный элемент                     | Характеристика содержательного элемента | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|--|--|--|---|--------------------------------------|
| <b>ОПК -5:</b><br>владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как | Раздел 1. Основы теории управления                             | 1 Методы управления.<br>Функции управления | Знание                                  | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ                   |
|  |  |  | Умения                                  | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ                   |
|  |  |  | Действие                                | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ                   |
|  |  | 2 Принципы управления                      | Знания                                  | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ                   |
|  |  |  | Умения                                  | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ                   |



|  |  |  |                    |                        |  |
|--|--|--|--------------------|------------------------|--|
| <p>средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных</p> <p><b>ПК-3:</b> способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов</p> |  |  | Действие           | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  | <p>Раздел 2. Современные технологии управления железнодорожным транспортом</p>                   | <p>3 Современные типы организационных структур управления на железнодорожном транспорте</p>                                | Знания             | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  | <p>4 Объектно-ориентированные информационные технологии</p>  | Знания             | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  | <p>Раздел 3. Управление персоналом. Организация и оплата труда на железнодорожном транспорте</p> | <p>5 Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя</p>  | Знания             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ     |  |
|  |  | <p>6 Технологии «клиент-сервер» на железнодорожном транспорте</p>  | Знания             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  | <p>Раздел 4. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта</p>                              | <p>7 Типы корпоративных автоматизированных систем управления железнодорожным транспортом</p>                               | Знания             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  | <p>8 Интеграционные процессы между корпоративными автоматизированными системами управления железнодорожным транспортом</p> | Знания             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Умения             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  |  | Действие           | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
|  |  | <p>9 Ключевые инициативы развития транспортно-логистических услуг</p>  | Знания             | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ     |  |
| Умения   |  |  | 5 – ОТЗ<br>5 – ЗТЗ |                        |  |
| Действие   |  |  | 4 – ОТЗ<br>4 – ЗТЗ |                        |  |
| Итого  |  |  |                    | 120 – ЗТЗ<br>120 – ОТЗ |  |

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

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

*Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

Тест содержит 18 вопросов, в том числе 9 – ОТЗ, 9 – ЗТЗ.  
 Норма времени – 60 мин.

1. С позиции добавленной стоимости процессы в организации бывают

- а) процессы высшего руководства и менеджмента ресурсов
- б) процессы жизненного цикла и вспомогательные
- в) процессы жизненного цикла, мониторинга, измерения и улучшения СМК

2. Какой из пунктов не относится к менеджменту ресурсов

- а) управление производством и реализацией
- б) управление персоналом
- в) управление информацией

3. Какой из пунктов не относится к маркетинговой разработке продукции

- а) разработка технологии
- б) перевод запросов потребителей в требования к продукции
- в) технологическая переработка

4. Какие основные характерные черты имеют основные процессы

- а) внешний потребитель стоит в начале и в конце процесса
- б) процессы всегда имеют только внутренних потребителей
- в) результаты этих процессов оказывают большое влияние на удовлетворенность потребителя и успех организации

5. Управление информацией является менеджментом \_\_\_\_\_.

6. Линейная организационная структура управления состоит из \_\_\_\_\_.

7. Какие существуют виды аудита

- а) внешний
- б) внутренний
- в) инициативный
- г) обязательный
- д) нет правильного ответа

8. Опишите интеграционные процессы между ЕК АСУФР и ЕК АСУИ \_\_\_\_\_.

9. Бизнес-процесс путевого комплекса включает \_\_\_\_\_.

10. Какие существуют виды консалтинга

- а) управленческий
- б) стратегический
- в) маркетинговый
- г) обязательный
- д) нет правильного ответа

11. Опишите предназначение консалтинга

- а) консультирование
- б) сбор информации
- в) формирование модели
- г) нет правильного ответа

12. Корпоративными автоматизированными системами управления железнодорожным транспортом являются:

- а) ЕК АСУФР
- б) ЕК АСУИ
- в) ТС-2
- г) нет правильного ответа

13. Сетевые информационные технологии это:

- а) телеконференции
- б) доска объявлений

в) нет правильного ответа

14 Опишите достоинства линейной организационной структуры управления \_\_\_\_\_

15 Опишите недостатки линейной организационной структуры управления \_\_\_\_\_

16 Принцип работы система ТС-2 это \_\_\_\_\_

17 Технология «клиент-сервер» на железнодорожном транспорте это \_\_\_\_\_

18 Три ключевые стороны Интранета это \_\_\_\_\_.

### **3.3. Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)**

1. Методы управления.
2. Функции управления.
3. Принципы управления.
4. Что подразумевается под процессом управления?
5. Элементы и связи организационных структур управления.
6. Основные типы организационных структур управления.
7. Современные типы организационных структур управления на железнодорожном транспорте.
8. Результативность и эффективность управления.
9. Какие типы современных технологий используются в управлении железнодорожным транспортом?
10. Телекоммуникационные технологии управления: значение и применение.
11. Типы информационных технологий управления.
12. Свойства информационных технологий управления.
13. Роль информационных технологий в управлении железнодорожным транспортом.
14. Объектно-ориентированные информационные технологии.
15. Пользовательский интерфейс и его виды.
16. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
17. Автоматизированное рабочее место пользователя.
18. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений.
19. Интранет, экстранет.
20. Три ключевые стороны Интранета.
21. Технологии «клиент-сервер» на железнодорожном транспорте.
22. Электронный документооборот на железнодорожном транспорте.
23. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных.
24. Типы корпоративных автоматизированных систем управления железнодорожным транспортом.
25. Предназначение системы АС ОЗ.
26. ERP-системы управления на железнодорожном транспорте.
26. Перечислите корпоративные автоматизированные системы управления железнодорожным транспортом.
27. Интеграционные процессы между корпоративными автоматизированными системами управления железнодорожным транспортом.
28. Функциональности системы ЕК АСУТР.
29. Модули системы ЕК АСУФР.
30. Принципы работы системы ЕАСД.
31. Основные понятия ERP-систем.
32. Алгоритмы работы в системе ЕК АСУТР.
33. Взаимодействие специалистов структурных подразделений в системе ЕК АСУТР.
34. Взаимодействие специалистов структурных подразделений в системе ЕК АСУФР.
35. Предназначение систем ЕК АСУИ.

36. Типы планирования в системе ЕК АСУИ.
37. Взаимодействие специалистов структурных подразделений в системе ЕК АСУИ.
38. Формирование нормативно-целевых бюджетов в системе ЕК АСУИ.
39. Нормативные документы национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
40. Принцип цифровой экономики Российской Федерации.
41. Что подразумевается под проектным офисом?
42. В чем заключается долгосрочная программа развития ОАО «РЖД»?
43. Ключевые инициативы развития транспортно-логистических услуг.
44. Опережающее развитие инфраструктуры, предусмотренные Программой.
45. Основные направления оптимизации операционных расходов.
46. Цифровая трансформация и работа с Big Data.
47. Основные направления развития информационных технологий железнодорожного транспорта.
48. Концепция цифровой трансформации железнодорожного транспорта.

### **3.4. Перечень типовых простых практических заданий к зачету (для оценки умений)**

1. Выполнить описание ключевых вспомогательных процессов «Сетевой график для технологического процесса». Для описания использовать термины, понятия и определения из следующих источников: ГОСТ Р 9001:2001

Перечень ключевых процессов:

- ответственность руководства -5
- определение и анализ требования потребителя, связь с потребителем – 7,2
- проектирование и разработка продукции (услуг) – 7,1 ; 7,3
- закупка продукции -7,4
- управление собственными потребителями -7.5.4
- сохранение продукции -7.5.5
- управление товародвижением – 7.4
- управление продвижением продукции – 7.5.1

Перечень вспомогательных процессов:

- разработка и управление документами и записями - 4.2.1 – 4.2.4
- определение потребности, обеспечение и поддержание инфраструктуры – 6.1; 6.3
- управление производственной средой – 6.2
- управление приборами для мониторинга и измерений – 7.6
- мониторинг удовлетворенности потребителя – 8.2.1
- внутренние проверки (аудит) – 8.2.2
- мониторинг и измерение процессов – 8.2.3
- анализ данных – 8.4
- процессы постоянного улучшения – 8.5

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

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

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения                                     |
|----------------------------------|---|
| Тест                             | Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием |

|                          |   |
|--------------------------|---|
|                          | компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено   |
| Собеседование            | Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации – экзамена, будет использована специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.  |
| Контрольная работа (к/р) | Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов к/р по теме не менее двух. Во время выполнения к/р пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения к/р, доводит до обучающихся: тему к/р, количество заданий в к/р, время выполнения к/р |

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) составляются 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:

- перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и примеры типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.

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

| Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля         | Оценка       |
|---|--------------|
| Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю         | «зачтено»    |
| Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю | «не зачтено» |

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится по результатам дополнительного аттестационного испытания в форме контрольной работы, состоящей из типовых практических задач (три задачи) изучаемого раздела. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением дополнительного аттестационного испытания проходит на последнем в семестре занятии по дисциплине.