**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Петербургский государственный университет путей сообщения**

**Императора Александра I»**

**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

**Калужский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Полевой

*«****\_\_\_****» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г*.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

***для специальности***

**08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

Квалификация **– Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Калуга

2019

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ЦК специальных дисциплин специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Варламов А.И./ |  |

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины Общий курс железных дорог.

**Разработчик ФОС:**

Варламов А.И., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

***Рецензент:***

Гулина Т.В., преподаватель Калужского филиала ПГУПС

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ …………………….** | **4** |
| **2** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ …………………………………………** | **6** |
| **3** | **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……………...** | **10** |
| **3.1** | **ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ ……………………………...** | **10** |
| **3.2** | **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ……………………………………...** | **17** |
| **4** | **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ …………………...** | **26** |
|  | **ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ……………………………………………………….** | **33** |

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для базового вида подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются умения, знания, общие и профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Объекты контроля и оценки** | **Объекты контроля и оценки** |
| **У1** | *классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог* |
| **З1** | *общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им* |
| **З2** | *путь и путевое хозяйство* |
| **З3** | *раздельные пункты* |
| **З4** | *сооружения и устройства сигнализации и связи* |
| **З5** | *устройства электроснабжения железных дорог* |
| **З6** | *подвижной состав железных дорог* |
| **З7** | *организацию движения поездов* |
| **ОК 01** | *Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.* |
| **ОК 02** | *Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.* |
| **ОК 03** | *Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.* |
| **ОК 04** | *Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.* |
| **ОК 05** | *Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.* |
| **ОК 06** | *Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.* |
| **ОК 07** | *Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.* |
| **ОК 08** | *Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.* |
| **ОК 09** | *Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.* |
| **ПК 1.3** | *Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.* |
| **ПК 2.1** | *Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.* |
| **ПК 2.2** | *Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации* |
| **ПК 2.3** | *Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку* |
| **ПК 3.1** | *Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути* |
| **ПК 3.2** | *Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте* |
| **ПК 3.3** | *Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования* |

Формой аттестации по учебной дисциплине является *экзамен.*

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения: умения, знания, общие и профессиональные компетенции | Форма контроля  и оценивания |
| **Умения:** | |
| У 1.  классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| **Знания:** | |
| 3 1.  общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| З 2  пути и путевого хозяйство | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| З 3  раздельных пунктов | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| З 4  сооружений и устройства сигнализации и связи | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| З 5  устройств электроснабжения железных дорог | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- экзамен.* |
| З 6  подвижного состава железных дорог | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| З 7  организации движения поездов | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- экзамен.* |
| **Общие компетенции:** | |
| ОК 1.  Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 2.  Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 3.  Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен..* |
| ОК 4.  Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 5.  Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 6.  Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 7.  Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 8.  Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ОК 9.  Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| **Профессиональные компетенции** | |
| ПК 1.3.  Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 2.1.  Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 2.2.  Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 2.3.  Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 3.1.  Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 3.2.  Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |
| ПК 3.3.  Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования. | *- устный опрос;*  *- самостоятельная работа;*  *- практическое занятие;*  *- экзамен.* |

1. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
   1. **ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Предметом оценки служат умения, знания, общие и профессиональные компетенции, формирование которых предусмотрено ФГОГС СПО по дисциплине ОП.06Общий курс железных дорог.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Элементы учебной дисциплины | | Формы и методы контроля | | | |
| Текущий контроль | | Аттестация | |
| Форма контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК | Форма контроля | Проверяемые У, З, ОК, ПК |
| Тема 1.1 *Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе* | | Самостоятельная работа | У1; З1; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09; | *экзамен* | У1; У2; З2; З3;З4; З5; З6; З7; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09;ПК.1.3; ПК2.1;ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3 |
| Тема 1.2 *Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта* | | Самостоятельная работа | У1; З1; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09; |
| Тема 1.3 *Организация управления на железнодорожном транспорте* | | Практическое занятие | У1; З1; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09; |
| Тема 2.1 *Элементы железнодорожного пути* | | Практическое занятие | У1; З2; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09; ПК.1.3; ПК2.1;ПК2.2; ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ПК3.3 |
| Тема 2.2*Устройства электроснабжения* | | Устный опрос | У1; З5; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Тема 2.3 *Общие сведения о железнодорожном подвижном составе* | | Практическое занятие | У1; З6; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Тема 2.4 *Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава* | | Практическое занятие | У1; З6; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Самостоятельная работа |
| Тема 2.5 *Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи* | | Устный опрос | У1; З4; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Практическое занятие |
| Тема 2.6 *Раздельные пункты и железнодорожные узлы* | | Практическое занятие | У1; З3; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Самостоятельная работа |
| Тема 2.7 *Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог* | | Самостоятельная работа | У1; З1; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Тема 3.1 *Планирование и организация перевозок и коммерческой работы* | | Устный опрос | У1; З7; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Тема 3.2 *Информационные технологии и системы автоматизированного управления.* | | Устный опрос | У1; З7; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |
| Тема 3.3 *Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса* | Устный опрос | У1; З7; ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК04; ОК05; ОК06; ОК07; ОК08; ОК09 |

* 1. **ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**УСТНЫЙ ОПРОС**

**1. Описание**

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения темы.

На проведение опроса отводится 15 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*

**2. Критерии оценки устных ответов**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно» -** Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**3.Примерные вопросы**

|  |  |
| --- | --- |
| Тема | Вопросы |
| Тема 2.2Устройства электроснабжения | *1.Схема электроснабжения железных дорог*  *2. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах*  *3.Устройство контактной сети* |
| Тема 2.5.  Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи | *1.Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах*  *2.Классификация сигналов на железных дорогах; принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации*  *3.Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок*  *4.Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность*  *5. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения*  *6.Эффективность волоконно-оптической связи* |
| Тема 3.1  Планирование и организация перевозок и коммерческой работы | *1. Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте*  *2. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог*  *3. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования*  *4. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению* |
| Тема 3.2 Информационные технологии и системы автоматизированного управления. | *1.Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта*  *2.Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте*  *3.Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП* |
| Тема 3.3.  Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса | *1.Виды и особенности габаритов в метрополитенах*  *2.Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах*  *3.Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов*  *4.Принципы организации движения в метрополитенах* |

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА**

**1. Описание**

Самостоятельная работа по данному теме включает работу по самостоятельному изучению обучающимися ряда вопросов, выполнения домашних заданий, подготовку к практическим занятиям.

На самостоятельное изучение представленных ниже вопросов и выполнение заданий отводится от 120 до 240 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*

**2. Критерии оценки самостоятельной работы**

**5» «отлично»** -в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«4» «хорошо»** -в самостоятельной работе дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки. Имеющиеся у обучающегося знания соответствуют минимальному объему содержания предметной подготовки. Изложение знаний в письменной форме полное, системное в соответствии с требованиями учебной программы. Возможны несущественные ошибки в формулировках. Ответ логичен, изложен литературным языком с использованием научной терминологии.

**«3» «удовлетворительно» -** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Оформление требует поправок, коррекции.

**«2» «неудовлетворительно» -** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Изложение неграмотно, возможны существенные ошибки. Отсутствует интерес, стремление к добросовестному и качественному выполнению учебных заданий.

**3. Примерные вопросы для самостоятельного изучения**

1. Ознакомление с ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм для подготовки сообщения

2. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле

**4. Примерные задания для самостоятельной работы**

1. Структура единой транспортной системы России;

2. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы;

3. Обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России;

4. Подвижной состав железной дороги (с учетом региональной принадлежности);

5. Обозначение тягового подвижного состава;

6. Особенности маркировки вагонов;

7. Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции;

8. Участковые станции;

9. Сортировочные станции;

10. Пассажирские станции;

11.Грузовые станции;

12. Межгосударственные передаточные станции;

13. Железнодорожные узлы

14. Структура единой транспортной системы России;

15. Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы.

**5. Примерные формы отчетности результатов самостоятельной работы**

Сообщения, рефераты, презентации.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**1. Описание**

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в обязательном приложении **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине** *(при наличии практических занятий).*

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;

- качество оформления отчета по работе;

- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия № 01 Порядок определения расчётной негабаритности груза *закрепление теоретических знаний по теме «Габариты и негабаритные грузы», научится определять виды и степени негабаритности.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849)

Основная цель практического занятия № 02 Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой *изучить устройства составных элементов верхнего строения железнодорожного пути.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849), *учебный полигон.*

Основная цель практического занятия № 03 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание *получить знания о конструкции основных единиц железнодорожного подвижного состава, особенностях его эксплуатации, изучить устройство подвижного состава и уметь классифицировать железнодорожный подвижной состав по различным параметрам.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849), *учебный полигон.*

Основная цель практического занятия № 04 Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов *изучить конструкции вагонов и их основные узлы*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849), *учебный полигон.*

Основная цель практического занятия № 05 Организация работы локомотивного депо и вагонного депо *изучить организацию работы локомотивного и вагонного депо, рассмотреть виды технического обслуживания и ремонта подвижного состава.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849).

Основная цель практического занятия № 06 Сигнализация, централизация и блокировка *назначение средств сигнализации, централизации и блокировки.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849), *макет светофоров, ручных сигналов, щиты и диски на учебном полигоне, учебные видео фильмы «Электрическая централизация», «Работа поездного диспетчера».*

Основная цель практического занятия № 07 Нумерация станционных путей и стрелочных переводов *познакомиться с порядком нумерации станционных железнодорожных путей и стрелочных переводов.*

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

Для формирования результатов обучения необходимо следующее оборудование: *Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL:* [*http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849*](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849).

**2. Критерии оценки практического занятия**

**5» «отлично»** -самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

**«4» «хорошо»** -самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

**«3» «удовлетворительно» -** в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

**«2» «неудовлетворительно» -** не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

**4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Предметом оценки являются сформированные умения и знания, а также динамика освоения общих и профессиональных компетенций. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

|  |
| --- |
| **Форма аттестации** |
| **1 семестр** |
| *Экзамен* |

**Экзамен**

**1. Условия аттестации**: аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

**2. Время аттестации:** на проведение аттестации отводится 4,5 астрономических часа, на подготовку – 45 минут.

**3. План варианта** (соотношение практических задач/вопросов с содержанием учебного материала в контексте характера действий аттестуемых). 0 задач/3 вопроса.

**4. Общие условия оценивания**

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

* результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
* результаты выполнения аттестационных заданий.

**5. Критерии оценки.**

**Оценка «5» «отлично»** - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

**Оценка «4» «хорошо»** - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

**Оценка «3» «удовлетворительно»** - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

**Оценка «2» «неудовлетворительно» -** Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

**6. Перечень вопросов и заданий для проведения экзамена (*привести все вопросы*)**

1. *Роль железнодорожного транспорта?*
2. *Развитие железной дороги в истории государства (этапы)?*
3. *Что является продукцией транспорта? Структура управления на железнодорожном транспорте?*
4. *Реформы железнодорожного транспорта.*
5. *Что представляет собой габарит приближения строений и габарит подвижного состава? Что называется габарит погрузки?*
6. *Что такое трасса, план и продольный профиль железнодорожной линии?*
7. *Что представляет собой руководящий уклон железнодорожной линии?*
8. *Перечислите основные элементы железнодорожного пути?*
9. *Перечислите виды искусственных сооружений и укажите их назначения?*
10. *Перечислите составные элементы верхнего строения пути?*
11. *Какие требования предъявляют к балласту? Назовите основные материалы, используемые в качестве балласта?*
12. *Укажите назначение шпал, их тип и длину? Перечислите достоинства и недостатки деревянных и железобетонных шпал?*
13. *Что такое рельсовые скрепления?*
14. *Для чего предназначены стрелочные переводы? Назовите основные элементы стрелочного перевода. Каково назначение крестовинной части стрелочного перевода?*
15. *Каковы марки крестовин стрелочных переводов, укладываемых на главных, приемоотправочных и прочих путях?*
16. *Классификация локомотивов.*
17. *Какие серии тягового подвижного состава применяются на железнодорожном транспорте?*
18. *Какие подвижные единицы относятся к моторвагонному подвижному составу?*
19. *Устройство электровоза.*
20. *Устройство тепловоза.*
21. *Каковы основные устройства дизеля?*
22. *Структура управления локомотивным хозяйством?*
23. *Назначение основного локомотивного депо и локомотивного хозяйства.*
24. *Основные типы вагонов и их характеристики?*
25. *Основные показатели вагонов?*
26. *Основные части вагонов?*
27. *Назначение и устройство колесных пар?*
28. *Назначение тележек вагона и их типы?*
29. *Для чего служит автосцепное устройство, его конструкция? Принцип работы автосцепного устройства СА-3 .*
30. *Классификация  тормозов их назначение?*
31. *Какова структура управления вагонным хозяйством?*
32. *Какое назначение, порядок и виды технического обслуживания и ремонта грузовых и пассажирских вагонов?*
33. *Сооружения вагонного хозяйства?*
34. *Какая доля потребляемой в стране электроэнергии приходится на железнодорожный транспорт?*
35. *Какие системы тока применяют на электрифицированных линиях?*
36. *В чем состоят преимущества железнодорожных линий, электрифицированных на переменном и постоянном токе?*
37. *Каковы допустимые уровни напряжения в контактной сети при постоянном и переменном токе?*
38. *Каким образом обеспечивается ветроустойчивость контактной сети?*
39. *Каково назначение устройств СЦБ?*
40. *Приведите определение сигнала. Что обеспечивает сигнализация на железнодорожном транспорте?*
41. *Какие сигнальные цвета используют в железнодорожной сигнализации?*
42. *Перечислите основные виды устройств СЦБ на перегонах?*
43. *Чем отличается автоматическая блокировка от полуавтоматической?*
44. *Что обеспечивает централизация управления стрелками и сигналами?*
45. *В чем состоит суть диспетчерской централизации?*
46. *Перечислите основные виды устройств горочной автоматики и их назначение?*
47. *Какие виды связи применяют на железнодорожном транспорте?*
48. *В чем состоят преимущества радиосвязи перед проводной связью?*
49. *Для каких целей на железных дорогах используют телевидение?*
50. *Каково назначение раздельных пунктов?*
51. *Назовите существующие виды раздельных пунктов.*
52. *Какие виды путей имеются на станциях?*
53. *Чем отличается разъезд от обгонного пункта?*
54. *Каково назначение участковых и сортировочных станций?*
55. *Каково назначение пассажирских и грузовых станций?*
56. *Какие операции выполняют на технических пассажирских станциях?*
57. *Приведите определение железнодорожного узла? Как производится нумерация станционных путей и стрелочных переводов?*
58. *Каково значение графика движения поездов и какие требования предъявляются к нему?*
59. *По каким признакам классифицируют графики движения поездов?*
60. *Перечислите элементы графика и его основные показатели?*

**7. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к экзамену:**

Основная учебная литература:

1. Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\_id=35849
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2003 г. №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта» — Режим доступа: http://base.garant.ru/12129475/
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года»

Дополнительная учебная литература:

1. Приказ Министерства Транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации» редакция от 01.09.2016
2. ГОСТ 9238-2013 от 01.07.2014 г. Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм
3. Левин, Д.Ю. Развитие сети железных дорог России в XIX веке [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2014. — 398 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/55391. — Загл. с экрана.