

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Бузулукский строительный колледж»
г. Бузулук Оренбургской области



ПРОГРАММА
профессиональной подготовки
«Осмотрщик-ремонтник вагонов»

Код -16275
Разряд – 4-6-й

г. Бузулук, 2019 г.

Аннотация программы

Программа профессиональной подготовки по рабочей профессии **16275 «Осмотрщик-ремонтник вагонов»** адаптирована к условиям Учебного центра ГАПОУ «БСК»

Правообладатель программы: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Бузулукский строительный колледж» г. Бузулука Оренбургской области

Нормативный срок освоения программы: *3 месяца (480 часов при очной форме обучения).*
Нормативный срок освоения программы повышения квалификации: *2 недели (72 часа при очной форме обучения).*

Квалификация выпускника 4-6 разряды

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Требования к поступающим	4
1.2. Нормативный срок освоения программы	4
1.3. Цель реализации программы	4
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	4
1.5. Планируемые результаты обучения.....	5
1.6. Нормативно-правовая основа программы	11
2. Содержание программы	12
2.1. Учебный план	12
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли и предприятия».....	13
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и техника безопасности».....	14
2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»	15
2.5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации и инструкции»	16
2.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»	16
2.7. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава».....	17
2.8. Тематический план и содержание практического обучения	19
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	21
3.1. Материально-технические условия	21
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	21
3.3. Кадровые условия	22
3.4. Общие требования к организации образовательного процесса	23
4. Оценка качества освоения программы	24
4.1. Текущий контроль	24
4.2. Промежуточная аттестация	24
4.3. Итоговая аттестация	24
Приложение 1,2,3,4 (материалы для проведения промежуточной аттестации)	25
Приложение 5 (материалы для проведения квалификационного экзамена)	39
Экзаменационные билеты	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Требования к поступающим

Образовательное учреждение осуществляет подготовку рабочих на базе основного общего, среднего общего образования, а также лиц без ограничения требований к уровню образования.

Программы повышения квалификации по профессии «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов» (5-6 разряд) предназначены для обучения лиц, имеющих профессию «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов» и желающих повысить квалификационный разряд.

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 480 часов при очной форме обучения.

В том числе:

теоретический курс 144 часа,
практическое обучение 320 часов,
консультации – 8 часов,
экзамен – 8 часов.

Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося:

аудиторной – 30 ч. в неделю,
практика – 48 ч. в неделю.

1.3. Цель реализации программы

Формирование у обучающихся трудовых функций по профессии «16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов», предусмотренных профессиональным стандартом «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» апреля 2014 г. № 187н).

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности – деятельность железнодорожного транспорта.

Вид профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт вагонов и контейнеров при эксплуатации.

При обучении по данной программе у обучающихся формируются следующие обобщенные трудовые функции:

Осмотрщик – ремонтник вагонов – 4-5 разрядов

Обобщенная трудовая функция:

C: Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V–III классов, техническое обслуживание контейнеров на контейнерных площадках

Трудовая функция:

C/01.3 Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров для выявления и устранения неисправностей и безотцепочный ремонт узлов и приборов вагонов

C/02.3 Отцепка грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров

C/03.3 Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов

Осмотрщик-ремонтник вагонов – 6 разряда

Обобщенная трудовая функция:

D: Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II–I классов, внеклассных; техническое обслуживание, устранение неисправностей перед погрузкой и при ревизии пневматической и механической систем разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных

пассажирских железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых и пассажирских поездов; техническое обслуживание и безотцепочный ремонт вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота

Трудовая функция:

D/01.4 Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов

D/02.4 Отцепка грузовых и пассажирских вагонов в ремонт

D/03.4 Организация работы при техническом обслуживании грузовых и пассажирских вагонов

1.5. Планируемые результаты обучения

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения программы должен:

Осмотрщик – ремонтник вагонов – 4-5 разрядов

Обобщенная трудовая функция:

С: Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V-III классов, техническое обслуживание контейнеров на контейнерных площадках

знать:	
C/01.3 Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров для выявления и устранения неисправностей и безотцепочный ремонт узлов и приборов вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации; - устройство вагонов и контейнеров; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - инструкции и указания по вопросам сохранности вагонного парка; - правила пользования измерительными приборами, инструментом и приспособлениями, применяемыми при осмотре и ремонте вагонов, контейнеров; - устройство самоходных машин и универсальных установок; - способы предупреждения и устранения неисправностей; - правила ограждения поезда; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда

C/02.3 Отцепка грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров.	- инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации; - устройство вагонов и контейнеров; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - порядок отправления порожних контейнеров; - правила оформления технической документации; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
C/03.3 Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов.	- инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда
уметь:	
C/01.3 Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров для выявления и устранения неисправностей и безотцепочный ремонт узлов и приборов вагонов.	- применять нормативные документы при выполнении технического обслуживания и ремонта вагонов и контейнеров; - пользоваться измерительными инструментами, шаблонами; - визуально определять дефекты кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, электро- и радиооборудования, приборов отопления вагонов, внутреннего оборудования пассажирских вагонов, полов, крыш крытых и изотермических вагонов
C/02.3 Отцепка грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров.	- применять нормативные документы при оформлении технической документации на поврежденные вагоны и контейнеры

C/03.3 Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов.	- организовывать работу по техническому обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров
иметь практический опыт:	
C/01.3 Техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров для выявления и устранения неисправностей и безотцепочный ремонт узлов и приборов вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание вагонов для выявления и устранения неисправностей; - безотцепочный ремонт кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, электро- и радиооборудования, приборов отопления вагонов, внутреннего оборудования пассажирских вагонов, полов, крыш крытых и изотермических вагонов; - ремонт грузовых вагонов всех типов с использованием универсальных установок и самоходных машин; - техническое обслуживание вагонов, груженных опасным грузом; - технический осмотр контейнеров; - ремонт контейнеров; - проверка контейнеров на герметичность, обеспечивающую сохранность груза; - ограждение поезда (состава) щитами при техническом обслуживании и безотцепочном ремонте вагонов при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения; - контроль устранения выявленных неисправностей вагонов и контейнеров
C/02.3 Отцепка грузовых вагонов в ремонт, сдача в ремонт контейнеров.	<ul style="list-style-type: none"> - оформление технической документации на поврежденные вагоны и контейнеры; - передача информации о технической готовности поезда и отдельных вагонов; - составление технических актов на поврежденные и исключаемые из инвентаря вагоны и контейнеры
C/03.3 Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - расстановка осмотрщиков-ремонтников вагонов по рабочим местам; - проведение инструктажа по охране труда; - доведение до осмотрщиков-ремонтников вагонов задания по техническому обслуживанию грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту узлов и приборов вагонов; - контроль выполнения задания по техническому обслуживанию грузовых

	вагонов и контейнеров, безотцепочному ремонту узлов и приборов вагонов; - ведение установленной технической документации
--	---

Осмотрщик – ремонтник вагонов – 6 разряда

Обобщенная трудовая функция:

D: Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II–I классов, внеклассных; техническое обслуживание, устранение неисправностей перед погрузкой и при ревизии пневматической и механической систем разгрузки вагонов на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах, внеклассных пассажирских железнодорожных станциях, пунктах перестановки грузовых и пассажирских поездов; техническое обслуживание и безотцепочный ремонт вагонов в пунктах технического обслуживания пассажирских поездов станций формирования и оборота

знать:	
D/01.4 Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации; - устройство вагонов и контейнеров; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - инструкции и указания по вопросам сохранности вагонного парка; - правила пользования измерительными приборами, инструментом и приспособлениями, применяемыми при осмотре и ремонте вагонов, контейнеров; - правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ; - устройство самоходных машин и универсальных установок; - способы предупреждения и устранения неисправностей; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила ограждения поезда; - правила пожарной безопасности в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; - требования, предъявляемые к рациональной организации труда
D/02.4 Отцепка грузовых и пассажирских вагонов в ремонт.	<ul style="list-style-type: none"> - инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации;

	<ul style="list-style-type: none"> - устройство вагонов и контейнеров; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - порядок отправления порожних контейнеров; - правила оформления технической документации; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
D/03.4 Организация работы при техническом обслуживании грузовых и пассажирских вагонов	<ul style="list-style-type: none"> - инструкция по техническому обслуживанию вагонов, находящихся в эксплуатации; - технологический процесс работы пунктов технического обслуживания; - правила оформления технической документации; - правила и инструкции по охране труда в пределах выполняемых работ; - правила пользования средствами индивидуальной защиты; - требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ
уметь:	
D/01.4 Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы при выполнении технического обслуживания и ремонта вагонов и контейнеров; - выполнять технические требования по обеспечению сохранности вагонов при техническом обслуживании, погрузке и выгрузке грузов; - пользоваться измерительными инструментами, шаблонами; - визуально определять дефекты кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, электро- и радиооборудования, приборов отопления вагонов, внутреннего оборудования пассажирских вагонов, полов, крыш крытых и изотермических вагонов
D/02.4 Отцепка грузовых и пассажирских вагонов в ремонт.	<ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные документы при оформлении технической документации на поврежденные вагоны и контейнеры
D/03.4 Организация работы при	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу по проведению

техническом обслуживании грузовых и пассажирских вагонов	технического обслуживания и текущего безотцепочного ремонта вагонов
иметь практический опыт:	
D/01.4 Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт грузовых и пассажирских вагонов.	<ul style="list-style-type: none"> - техническое обслуживание вагонов для выявления и устранения неисправностей; - безотцепочный ремонт кузовов, узлов рамы, ходовых частей, автосцепных устройств, тормозов и рычажных передач с авторегуляторами, буксовых узлов с подшипниками качения, редукторно-карданных приводов, холодильных установок, электро- и радиооборудования, приборов отопления вагонов, внутреннего оборудования пассажирских вагонов, полов, крыш крытых и изотермических вагонов; - ремонт грузовых вагонов всех типов с использованием универсальных установок и самоходных машин; - техническое обслуживание вагонов, груженных опасным грузом; - технический осмотр контейнеров; - ремонт контейнеров; - проверка контейнеров на герметичность, обеспечивающую сохранность груза; - ограждение поезда (состава) щитами при техническом обслуживании и безотцепочном ремонте вагонов при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения
D/02.4 Отцепка грузовых и пассажирских вагонов в ремонт.	<ul style="list-style-type: none"> - оформление технической документации на поврежденные вагоны и контейнеры; - передача информации о технической готовности поезда и отдельных вагонов; - составление технических актов на поврежденные и исключаемые из инвентаря вагоны и контейнеры
D/03.4 Организация работы при техническом обслуживании грузовых и пассажирских вагонов	<ul style="list-style-type: none"> - расстановка осмотрщиков-ремонтников вагонов по рабочим местам; - проведение инструктажа по охране труда; - доведение до осмотрщиков-ремонтников вагонов задания по техническому обслуживанию грузовых и пассажирских вагонов; - контроль выполнения задания по техническому обслуживанию грузовых и пассажирских вагонов; - ведение установленной технической документации

1.6. Программа разработана на основе:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 26.07.2019);
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
 - Профессиональный стандарт «Осмотрщик-ремонтник вагонов, осмотрщик вагонов», (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 07.04.2014 года № 187н);
 - Распоряжение Федерального агентства железнодорожного транспорта от 16 августа 2005 г. № МА-173-р "Об утверждении учебно-программной и учетной документации для профессиональной подготовки рабочих по профессиям железнодорожного транспорта" Приложение № 1. Перечень примерных учебных планов и программ для профессиональной подготовки рабочих для железнодорожного транспорта;
 - Рекомендации к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (основные требования) (рассмотрено и согласовано в Минобразовании России 25.04.2000 № 186/17-11);
 - Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05 вн);
 - Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 162 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин»;
 - Постановление Правительства РФ от 25.02.2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»;
- Устав ГАПОУ «БСК».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час		Форма контроля	
		480 часов	72 часа	480 часов	72 часа
	<u>Теоретический курс</u>				
	<u>Экономический курс</u>				
1	Экономика отрасли и предприятия	20	-	зачет	-
	<u>Общетехнический курс</u>				
2	Охрана труда и техника безопасности	6	-	зачет	-
3	Материаловедение	8	-		
4	Правила технической эксплуатации и инструкции	6	-		
5	Допуски и технические измерения	6	-		
	<u>Специальный курс</u>				
6	Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	98	30	зачет	зачет
	<u>Практическое обучение</u>				
7	Практическое обучение	320	36	зачет	зачет
8	Консультации	8	2		
9	Квалификационный экзамен	8	4	КЭ	КЭ
	Итого	480	72		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика отрасли и предприятия»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Особенности развития отрасли	1
2	Ресурсы отрасли	1
3	Организационно-правовые нормы предприятия	1
4	Материально-техническая база предприятия	1
5	Организация труда	1
6	Рабочее время	1
7	Формы и системы оплаты труда	1
8	Структура заработной платы	1
9	Производительность труда	1
10	Основы маркетинга	1
11	Планирование и прогнозирование спроса на грузовые перевозки	2
12	Финансовая деятельность станции	2
13	Бизнес-планирование деятельности станции	2
14	Инвестиционная политика предприятия	2
15	Внешнеэкономическая деятельность предприятия	2
ИТОГО:		20

Тема 1. Особенности развития отрасли

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания об особенностях развития отраслей.

Содержание: Развитие отрасли. Особенности спроса.

Тема 2. Ресурсы отрасли

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о ресурсах отраслей.

Содержание: Ресурсы предприятия. Спрос на ресурсы. Эластичность спроса на ресурсы. Цены на ресурсы.

Тема 3. Организационно-правовые нормы предприятия

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о нормах предприятия.

Содержание: организационные документы. Структура организации предприятия. Правовые нормы предприятия. Организация труда.

Тема 4. Материально-техническая база предприятия

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о базе МТП.

Содержание: Оборотные формы. Методы расчета потребности в материалах. Топливный ресурс. Энергетические ресурсы. Материально-техническое снабжение.

Тема 5. Организация труда

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания об организации труда.

Содержание: организация труда. Особенности организации труда на железнодорожном транспорте.

Тема 6. Рабочее время

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о формировании рабочего времени.

Содержание: Понятие о рабочем времени. Бюджет рабочего времени и отдыха. Методы нормирования труда.

Тема 7. Формы и системы оплаты труда

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о системе оплаты труда на предприятиях железнодорожного транспорта.

Содержание: Формы и системы финансирования на предприятиях железнодорожного транспорта.

Тема 8. Структура заработной платы

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о структуре заработной платы.
 Содержание: Заработка плата. Система оплаты труда. Фонд заработной платы. Тарифная сетка. Тарифная система.

Тема 9. Производительность труда

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о производительности труда.
 Содержание: Основные факторы влияющие на производительные фонды. Производительность труда. Методы повышения производительности труда.

Тема 10. Основы маркетинга

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания об основах маркетинга.
 Содержание: Маркетинг на железнодорожном транспорте. Виды маркетинга. Структура маркетинга.

Тема 11. Планирование и прогнозирование спроса на грузовые перевозки

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о планировании и прогнозировании спроса на железнодорожные перевозки .

Содержание: планирование грузоперевозок. Неравномерность грузовых перевозок. Маркетинг рынка грузовых перевозок.

Тема 12. Финансовая деятельность станции

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о финансовой деятельности станции.

Содержание: Тарифы на грузовые перевозки. Себестоимость перевозок. Ценовая политика.

Тема 13. Бизнес-планирование деятельности станции

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о бизнес-планировании работы станции.

Содержание: планирование доходов от работы станции. Грузовые тарифы на перевозки. Пассажирские тарифы.

Тема 14. Инвестиционная политика предприятия

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания об инвестиционной политике на железнодорожных предприятиях.

Содержание: Оценка инвестиционных проектов. Оборотные средства железной дороги. Внешняя экономика железнодорожного транспорта.

Тема 15. Внешнеэкономическая деятельность предприятия

Цель: сформировать у обучающихся прочные знания о деятельности железнодорожного транспорта во внешней политики.

Содержание: Реализация продукции железных дорог. Оборотные средства. Внешняя экономика.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда и техника безопасности»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации	1
2	Гигиена труда и производственная санитария	1
3	Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава	1
4	Общие вопросы электробезопасности	1
5	Пожарная безопасность	1
6	Должностная инструкция по охране труда для слесаря по ремонту подвижного состава	1
ИТОГО:		6

Тема 1. Правовое регулирование охраны труда в Российской Федерации

Трудовой кодекс Российской Федерации. Коллективный договор. Обязанности администрации и работника в области охраны труда. Обязанности администрации и работника в области охраны труда. Обучение и инструктажи. Рабочее время и время отдыха. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Надзор и контроль за состоянием охраны труда.

Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария

Основные понятия «гигиена труда», «производственная санитария». Факторы, влияющие на работоспособность, утомление, производительность труда человека. Санитарно-бытовые помещения. Классификация санитарно-бытовых помещений в зависимости от санитарной характеристики производственных процессов.

Тема 3. Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава

Меры безопасности при нахождении на железнодорожных путях.

Тема 4. Общие вопросы электробезопасности

Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Тяжесть поражения электрическим током. Тяжесть поражения электрическим током. Защитные средства от поражения электрическим током.

Тема 5. Пожарная безопасность

Причины пожаров и мероприятия по их предупреждению. Средства и способы пожаротушения. Правила тушения пожаров вблизи проводов контактной сети.

Тема 6. Должностная инструкция по охране труда для слесаря по ремонту подвижного состава

Инструкция по охране труда для слесаря осмотрщика-ремонтника.

2.4. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Классификация материалов	1
2	Строение металлов. Основы теории сплавов	1
3	Стали. Чугуны	2
4	Цветные металлы и сплавы	2
5	Топливо. Смазочные материалы	2
ИТОГО:		8

Тема 1. Классификация материалов

Общая классификация материалов, их характеристика, области применения. Межатомные силы. Типы атомных связей.

Тема 2. Строение металлов. Основы теории сплавов

Кристаллическое строение металлов. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Свойства металлов: физические, химические, механические и технологические.

Тема 3. Стали. Чугуны

Классификация сталей. Углеродистые конструкционные стали: виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение на подвижном составе железных дорог. Маркировка по ГОСТу легированных сталей. Применение легированных сталей на железнодорожном транспорте дорог.

Тема 4. Цветные металлы и сплавы

Цветные металлы и сплавы на их основе. Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на его основе. Маркировка цветных сплавов. Применение цветных металлов и сплавов на их основе на подвижном составе железных дорог. Коррозийная стойкость сплавов под действием внешней среды.

Тема 5. Топливо. Смазочные материалы

Топливо. Классификация топлива, свойства, применение на железнодорожном транспорте.

2.5. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации и инструкции»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ)	1
2	Инструкция осмотрщику вагонов ЦВ-408	2
3	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации	1
4	Техническое обслуживание в парках	2
	ИТОГО:	6

Тема 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ)

Основные обязанности работников железнодорожного транспорта.

Неисправности колесных пар.

Тема 2. Инструкция осмотрщику вагонов ЦВ-408

Порядок технического осмотра вагонов. Требования к осмотрщикам-ремонтникам. Техническое обслуживание вагонов. Буксовый узел вагонов. Техническое обслуживание пассажирских вагонов. Тележки. Кузов и оборудование вагонов. Привод генератора. Технические требования к вагонам.

Тема 3. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации

Ручные и звуковые сигналы. Ручные и звуковые сигналы при опробовании тормозов.

Сигналы тревоги. Ограждение вагонов при ремонте. Обозначение поездов.

Тема 4. Техническое обслуживание в парках

Техническое обслуживание вагонов в техническом парке. Дополнительные требования при обслуживании вагонов в парке. Формирование поездов. Тормоза. Формы ВУ-14, ВУ-23.

2.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Погрешность формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей	1
2	Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских поверхностей	1
3	Основы технических измерений	2
4	Средства для линейных измерений	2
	ИТОГО:	6

Тема 1. Погрешность формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхностей

Номинальные геометрические поверхности и действительные поверхности. Номинальное и действительное расположение поверхностей и осей. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях.

Тема 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских поверхностей

Понятия о системе допусков и посадок. Система отверстия и система вала. Квалитеты. Классы точности. Поля допусков отверстий и валов, образующие посадки с гарантированным зазором, гарантированным натягом и переходные. Понятия о допусках свободных резервов. Обозначение предельных отклонений и посадок на чертежах.

Тема 3. Основы технических измерений

Понятие о метрологии как науке об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требований точности измерений. Основные метрологические термины. Методы измерений: непосредственная оценка и сравнение с мерой, измерение прямое и косвенное, измерение контактное и бесконтактное. Отсчетные устройства. Шкала, отметка шкалы, деление шкалы, интервал деления шкалы, указатель. Основные метрологические показатели измерительных инструментов и приборов: цена деления, пределы показания шкалы, пределы измерения. Чувствительность.

Тема 4. Средства для линейных измерений

Классы точности и разрезы концевых мер. Универсальные средства измерения. Штангенинструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус. Индикаторы и глубиномеры, индикаторные и рычажные скобы. Рычажно-зубчатые головки. Понятия о пневматических длиномерах низкого и высокого давления. Средства измерения погрешностей плоских поверхностей: линейки лекальные, линейки с широкой поверхностью, поверочные плиты, щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхностей; образцы шероховатости и цеховой профилометр. Калибры гладкие и приборы для проверки длин, высот, уступов.

2.7. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава»

№ п/п	Тема урока	Количество часов	
		480 часов	72 часа
1	Техническо-экономические характеристики вагонов	4	1
2	Слесарное дело	6	1
3	Колесные пары	5	1
4	Буксовые узлы	6	1
5	Тележка, рама тележки, межтележечное сочленение	5	2
6	Рессорное подвешивание	6	2
7	Приводы подвагонных генераторов пассажирских вагонов	6	2
8	Ударно-тяговое оборудование	6	2
9	Кузов, рама вагонов	5	2
10	Механические части вагонов	5	2
11	Электрические машины постоянного тока	6	2
12	Трансформаторы и аккумуляторные батареи	6	2
13	Электрическое оборудование пассажирских и рефрижераторных вагонов	6	2
14	Электрические магистрали и линии	6	2
15	Автоматические тормоза	6	2
16	Конструкция воздухораспределительного оборудования	6	2
17	Конструкция холодильного оборудования	8	2
ИТОГО:		98	30

Тема 1. Техническо-экономические характеристики вагонов

Классификация, основные параметры, эксплуатационные требования к вагонам. Перспективные направления совершенствования конструкции вагонов.

Тема 2. Слесарное дело

Тема 3. Колесные пары

Назначение, классификация, конструкция колесных пар. Правила маркировки.

Тема 4. Буксовые узлы

Назначение, классификация, конструкция букс для челюстных и бесчелюстных тележек. Знаки и клейма на буксах.

Тема 5. Тележка, рама тележки, межтележечное сочленение

Конструкция рам тележек вагонов и условия работы тележек. Новые конструкции тележек для высокоскоростного движения.

Тема 6. Рессорное подвешивание

Назначение, классификация, конструкция, схемы и характеристика.

Тема 7. Приводы подвагонных генераторов пассажирских вагонов

Характеристика, конструкция и работа приводов генератора

Тема 8. Ударно-тяговое оборудование

Назначение, классификация, конструкция, принцип действия.

Тема 9. Кузов, рама вагонов

Рамы и кузова грузовых вагонов. Контейнеры. Рамы и кузова пассажирских вагонов. Материалы современных вагонов. Совершенствование конструкции кузовов пассажирских вагонов.

Тема 10. Механические части вагонов

Основные неисправности механической части вагонов и методы их выявления, определение условий дальнейшей эксплуатации. Определение основных неисправностей колесной пары, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации. Определение температуры нагрева буксовых узлов, выявление основных неисправностей, метода ремонта и условий для дальнейшей эксплуатации. Техническое диагностирование и определение вида неисправностей рессорного подвешивания. Выявление неисправностей ременных и редукторно-карданных приводов подвагонных генераторов, выбор метода ремонта и условий дальнейшей эксплуатации. Техническое диагностирование и определение вида неисправностей ударно-тяговых приборов вагонов.

Тема 11. Электрические машины постоянного и переменного тока

Классификация, принцип действия, конструкция. Электрические машины переменного и постоянного тока. Классификация, принцип действия, конструкция.

Тема 12. Трансформаторы и аккумуляторные батареи

Классификация, принцип действия, конструкция, основные характеристики трансформаторов. Аккумуляторные батареи. Устройство, принцип действия, схема соединения. Сравнительные показатели различных видов аккумуляторных батарей. Размещение и включение в электрическую схему. Условия эксплуатации. Перспективные типы аккумуляторных батарей. Определение типа аккумуляторной батареи, оценка ее состояния, проверка уровня электролита раты и цепи вагонов.

Тема 13. Электрическом оборудовании пассажирских и рефрижераторных вагонов

Назначение, классификация, кинематика подвижных соединений, электрическая дуга и способы ее гашения 2 Системы электроснабжения пассажирских вагонов и рефрижераторного подвижного состава. Конструкция систем автономного энергоснабжения пассажирских вагонов без кондиционирования воздуха, с кондиционированием воздуха; от вагонного преобразователя, от вагонаэлектростанции с электромашинными преобразователями. Структурные схемы электроснабжения пассажирских вагонов, их достоинства и недостатки. Структурные схемы электроснабжения рефрижераторного подвижного состава 3 Электрические аппараты и приборы. Классификация, назначение, конструкция коммутационных аппаратов. Аппараты защиты от перегрузок, особенности конструкции высоковольтных предохранителей. Назначение и конструкция автоматических выключателей, их настройка и схемы включения.

Тема 14. Электрические магистрали и линии

Системы передачи и распределения электроэнергии. Конструкция распределительных устройств пассажирских и рефрижераторных вагонов. Конструкция распределительных щитов пассажирских вагонов. Электрические схемы. Виды электрических схем, электрические схемы пассажирских вагонов. Система технического обслуживания электрооборудования пассажирских и рефрижераторного. Исследование конструкции и проверка действия приемно-контрольного устройства пожарной. Исследование устройства распределительного щита пассажирского вагона. Порядок включения. Неуправляемые выпрямители. Схемы выпрямления и их параметры, достоинства, недостатки. Управляемые выпрямители. Схемы выпрямления, методы регулирования напряжения, бесконтактные выключатели.

Тема 15. Автоматические тормоза

Классификация, принцип работы автоматических тормозов. Основы торможения. Возникновение и регулирование тормозной силы, ее зависимость от различных факторов, причины заклинивания колесных пар, величина и темп понижения давления в тормозной магистрали. Приборы питания тормозов сжатым воздухом. Назначение, классификация, устройство и технические данные компрессоров и регуляторов давления. Приборы управления тормозами. Назначение, устройство и принцип действия приборов управления тормозами, краном машиниста равновспомогательного тормоза, электропневматического клапана автостопа — ЭПК 150И 5 Воздухопровод и арматура.

Тема 16. Конструкция воздухораспределительного оборудования

Исследование конструкции и принципа работы воздухораспределителя грузового типа и авторежима. Исследование конструкции и регулировка тормозной рычажной передачи пассажирского вагона и установки кондиционирования. Теоретические основы машинного охлаждения. Термодинамические законы машинного охлаждения.

Тема 17. Конструкция холодильного оборудования

Назначение, устройство и принцип работы холодильных машин. Холодильные установки рефрижераторного подвижного состава, пассажирских вагонов и вагонов-ресторанов. Автоматизация работы холодильного оборудования. Классификация установок кондиционирования воздуха.

Тема 18. Конструкция системы водоснабжения

Водяное отопление. Основные требования, предъявляемые к отопительной системе. Техническое обслуживание и ремонт системы водоснабжения, отопления и вентиляции. Неисправности систем водоснабжения, отопления и вентиляции, диагностика систем, способы ремонта, испытание и проверка. Техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха. Способы определения состояния, порядок испытания.

2.8. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Производственное обучение»

№ п/п	Тема урока	Количество часов
1	Ремонт рычажной тормозной передачи	48
2	Ремонт воздухораспределителя	24
3	Ремонт тормозного цилиндра	24
4	Ремонт запасного резервуара	24
5	Ремонт ударно-тягового устройства	80
6	Ремонт тележек	80
7	Ремонт буксового узла	40
ИТОГО:		320

Тема 1. Ремонт рычажной тормозной передачи:

- проверка вертикальных и горизонтальных рычагов с заменой втулок шаблонами;

- проверка качества обработки тормозных башмаков после наплавки;
- контроль за технологическим процессом при сборке триангулей.

Тема 2. Ремонт воздухораспределителя.

- проверка воздухораспределителя на стенде.

Тема 3. Ремонт тормозного цилиндра.

- проверка тормозного цилиндра на стенде.

Тема 4. Ремонт запасного резервуара.

- проверка запасного резервуара на стенде.

Тема 5. Ремонт ударно-тягового устройства.

- выбраковка деталей автосцепки;
- проверка деталей автосцепки шаблонами после ремонта;
- выбраковка деталей поглощающих аппаратов;
- проверка деталей поглощающих аппаратов после ремонта;
- проверка работы автосцепки после сборки;
- проверка поглощающих аппаратов шаблонами после сборки.

Тема 6. Ремонт тележек.

- проверка фрикционных клиньев после наплавки.

Тема 7. Ремонт буксового узла.

- выбраковка деталей буксового узла;
- замена роликовых подшипников.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета, учебного участка для проведения технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения, технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; технического обслуживания и ремонта искусственных сооружений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета.

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплексы тестовых заданий);
- натуральные образцы, макеты, модели, схемы, применяемый инструмент и приспособления, инструкционно-технологические карты, технологическая документация;
- комплексы инструкционно-технологических карт и бланков технологической документации;
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект инструментов и приспособлений;
- нормокомплект осмотрщика-ремонтника вагонов.

Технические средства обучения: видеопроектор.
Реализация программы предполагает обязательную производственную практику.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Литература

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации». 5. Приказ Министра путей сообщения Российской Федерации от 21.02.1996 г. № 4Ц «О дальнейшем совершенствовании предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте».
3. Приказ Министра путей сообщения Российской Федерации от 17.11.2000 г. № 28Ц «О порядке проверки знаний Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, других нормативных актов МПС России и Положения о дисциплине работников железнодорожного транспорта Российской Федерации».
4. Распоряжение ОАО «РЖД» от 26.12.2005 г. № 2191р «Об утверждении Положения об организации проверки знаний требований безопасности движения поездов работниками открытого акционерного общества «Российские железные дороги».
5. Положение о системе ведения путевого хозяйства на железных дорогах Российской Федерации от 27.04.2001 г.
6. Правила МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-756 «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».
7. Правила МПС России от 24.02.1999 г. № ПОТ РО-32-ЦП-652-99 «Правила по охране труда при ремонте и содержании железнодорожного пути и сооружений».
8. Правила электробезопасности для работников ОАО «РЖД» при обслуживании электрифицированных железнодорожных путей, утверждены распоряжением от 03.01.2008 г. № 12176.
9. Правила по охране труда при производстве работ в защитных лесонасадлениях железных дорог – филиалов ОАО «РЖД», утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 21.12.2007 г. № я2404р.

10. Инструкция МПС России от 26.05.2000 г. № ЦРБ-757 «Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации».
11. Инструкция МПС России от 16.10.2000 г. № ЦД-790 «Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации».
12. Инструкция МПС России от 30.03.1998 г. № ЦП-544 «Инструкция по содержанию земляного полотна железнодорожного пути».
13. Инструкция МПС России от 01.07.2000 г. № ЦП-774 «Инструкция по текущему содержанию пути».
14. Инструкция МПС России от 28.07.1997 г. № ЦП-485 «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ».
15. Инструкция МПС России от 29.06.1998 г. № ЦП-566 «Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов».
16. Инструкция ОАО «РЖД» от 19.07.06г. «Инструкция о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах»
17. Инструкция по охране труда для монтеров пути в ОАО «РЖД», утверждена распоряжением от 12.12.2008 г. №2671р.
18. Инструкция по охране труда для работников, занятых созданием и содержанием защитных лесонасаждений железных дорог – филиалов ОАО «РЖД», утверждена распоряжением от 04.12.2008 г. №2595р.

Интернет ресурсы:

1. Пособие бригадиру пути: учебное пособие/ Э.В. Воробьев— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.— 666 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16114>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути : учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. - М. : Учебно-методический центр 15 по образованию на железнодорожном транспорте, 2012. - 569 с. - ISBN 978-5-89035-681-9 ; URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226286>.
3. Крейнис, З. Л. Железнодорожный путь: учебник/ Е.С. Ашпиз — Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16195>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://www.transportrussia.ru>
5. Железнодорожный транспорт (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>
6. Гудок (газета). Форма доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/>
7. Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru
8. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru

3.3. Кадровые условия

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров: Высшее профессиональное образование * или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

3.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы базируется на изучении экономического, общетехнического и специального курса.

Реализация программы предполагает производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета должно обеспечивать условия для приобретения профессиональных компетенций, практического опыта, знаний, умений. Для изложения теоретической части программы желательно использовать мультимедиапроектор, компьютер, видеофильмы, лекции-презентации. При выполнении практических работ необходимо применять специальные материалы, комплект инструментов и приспособлений, комплект бланков технологической документации в соответствии с содержанием программы.

Обучающиеся должны иметь доступ к информационным ресурсам, рекомендованным данной программой, в том числе к сети Интернет.

После реализации всей программы проводится итоговый квалификационный экзамен.

В период подготовки к итоговой аттестации обучающимся оказывается консультативная помощь. Консультации могут быть как групповые, так и индивидуальные. Объем часов на консультации устанавливается в соответствии с учебным планом программы.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение теоретического курса.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию.

Формы и условия проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

4.1. Текущий контроль знаний осуществляется в процессе проведения практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы, устного опроса.

Текущий контроль осуществляется педагогическим работником, реализующим программу профессионального обучения.

Порядок, формы, периодичность, количество обязательных мероприятий при проведении текущего контроля успеваемости обучающихся определяются педагогическим работником.

Фиксация результатов текущего контроля осуществляется по четырехбалльной системе.

Результаты текущего контроля фиксируются в документах (журналах теоретического и производственного обучения).

4.2. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется педагогическим работником, реализующим программу профессионального обучения.

Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения учебных курсов в форме зачета. Результаты промежуточной аттестации фиксируются в документах (журналах теоретического и производственного обучения).

4.3. Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и выполнение практической квалификационной работы, в соответствии с перечнем тем практической квалификационной работы.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию. Фиксация результатов квалификационного экзамена осуществляется по четырехбалльной системе.

Результаты итогового квалификационного экзамена фиксируются в протоколе заседания итоговой аттестационной комиссии по приему квалификационного экзамена.

Лицам, успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается разряд и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Перечень контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по экономическому курсу

Тестовые задания

Всего вопросов – 20. К каждому вопросу даются варианты ответов, один или несколько из них правильные. На выполнение задания отводится 45 мин.

1. Какой вид транспорта является основным по перевозке на средние расстояния и в пригородном сообщении:

- а) автомобильный транспорт
- б) железнодорожный транспорт
- в) водный транспорт
- г) воздушный транспорт

2. Назовите главный показатель, который отражается в планах грузовых перевозок:

- а) средняя дальность
- б) дальнее расстояние
- в) короткие дистанции

3. Какую роль играет эффективное функционирование железнодорожного транспорта Российской Федерации в создании условий для модернизации?

- а) активную
- б) исключительную
- в) пассивную

4. Каким элементом является эффективно функционирующий железнодорожный транспорт в обеспечение конкурентоспособности страны?

- а) обязательным
- б) не обязательным

5. Какая из следующих особенностей характеризует железнодорожный транспорт:

- а) невысокие капитальные затраты, расход топлива и металла;
- б) невысокая себестоимость перевозок и высокая эффективность;
- в) отличается высокой себестоимостью, выгоден для транспортировки грузов на короткие расстояния (до 300 км) и небольшими партиями.

6. Как называется технологический комплекс, включающий в себя железнодорожные пути общего пользования и другие сооружения, железнодорожные станции, устройства электроснабжения, сети связи, системы сигнализации, централизации и блокировки, информационные комплексы, система управления движением, иные, обеспечивающие функционирование данного комплекса здания, сооружения, устройство и оборудование?

- а) инфраструктура железнодорожной отрасли;
- б) отрасль железнодорожного транспорта;
- в) разновидность отрасли железнодорожного транспорта.

7. Какой фактор в условиях рыночной экономики играет решающую роль в успехе железных дорог на рынке транспортных услуг?

- а) Качество управления на железнодорожном транспорте;
- б) Качество перевозок на железнодорожном транспорте;
- в) Качество современной железнодорожной техники.

8. Что из нижеперечисленного является решающим шагом в реструктуризации управления железнодорожной отраслью?

- а) смена персонала управления;

- б) создание конкурентного рынка транспортных услуг;
- в) повышение безопасности на железнодорожном транспорте.

9. Какова доля железнодорожного транспорта в ВВП страны (России)?

- а) примерно около 5%;
- б) примерно около 13%;
- в) примерно около 50 %.

10. Какой высший орган осуществляет управление Российской железными дорогами?

- а) Правительство РФ;
- б) МПС РФ;
- в) Министерство транспорта РФ.

11. Какой из нижеперечисленных органов управления руководит каждой соответствующей отраслью железнодорожного хозяйства?

- а) МПС РФ;
- б) Департамент;
- в) Производственные службы.

12. От чего зависит эффективное управление железнодорожной отраслью?

- а) от органов управления;
- б) от численности аппарата управления;
- в) все вышеперечисленные варианты верны

13. Грузы, поступающие с других дорог и следующие через данную дорогу на другие дороги сети, являются:

- а) местным сообщение
- б) ввозом
- в) транзитом

14. Работа по перемещению груза, определяемая как произведение массы перемещенного груза на расстояние перевозки, называется:

- а) грузооборотом
- б) густотой грузовых перевозок
- в) количеством отправок

15. Какие нормативные документы регламентируют деятельность железнодорожного транспорта:

- а) Федеральный закон «О железнодорожном транспорте РФ»;
- б) Федеральный закон «Устав железных дорог РФ»;
- в) Федеральный закон «О предприятиях и предпринимательской деятельности»;
- г) Федеральный закон «Кодекс о труде и трудовых отношениях».

16. Какой структурный орган управления железнодорожным транспортом правомочен в принятии важных управленческих решений:

- а) совет директоров;
- б) президент ОАО «РЖД»;
- в) собрание акционеров;
- г) правление ОАО «РЖД».

17. Какие виды тяги являются наиболее прогрессивными в настоящее время на ж/д:

- а) электрическая;
- б) паровая;
- в) тепловозная.

18. Какие вспомогательные вагоны входят в состав пассажирского парка:

- а) вагоны-рестораны;
- б) багажные вагоны;
- в) грузовые вагоны;
- г) почтовые вагоны.

19. К чему должна стремится железная дорога:

- а) увеличить грузооборот;
- б) уменьшить пассажирооборот;
- в) увеличить пассажирооборот;
- г) уменьшить грузооборот.

20. Что такое инвентарный парк:

- а) все локомотивы, приписанные к дороге (депо) и числящиеся на ее балансе;
- б) приписной парк локомотивов для обслуживания грузовых или пассажирских поездов, производственные здания, мастерские и технические средства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки.

Ключ к ответам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
б	а	б	а	б	а	б	б	а	б	б	в	в	а	а,б	б	а,в	а,б,г	а,в	а

Критерии оценки знаний

В качестве критерия оценки знаний обучающихся выбрана следующая система:
«Зачет» оценивается, если обучающийся ответил правильно от 100% до 65% (20-14 вопросов) тестовых заданий.
«Незачет» оценивается в случае, если правильных ответов 65% и менее (13 и менее вопросов) тестовых заданий.

Перечень контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по общетехническому курсу

Тестовые задания

Всего вопросов – 30. К каждому вопросу дается четыре варианта ответов, один из них правильный. На выполнение задания отводится 45 мин.

Общетехнический курс

1. Дать определение «Охраны труда»:

- а) система законодательных актов, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
- б) система социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно- профилактических мероприятий и средств
- в) система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно- профилактических мероприятий и средств, направленных на сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда
- г) система организационных мероприятий и технических способов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов

2. Что понимают под управлением охраной труда:

- а) подготовку, принятие и реализацию мероприятий по обеспечению охраны труда
- б) обеспечение безопасности
- в) контроль за состоянием охраны труда
- г) деятельность функциональных служб и структурных подразделений предприятия по обеспечению безопасных и здоровых условий труда

3. Опасные и вредные производственные факторы относятся к физическим:

- а) повышенная или пониженная влажность воздуха, изделия, заготовки, материалы
- б) физические перегрузки
- в) микроорганизмы
- г) высокие уровни шума и вибрации на рабочем месте
- д) повышенное или пониженное барометрическое давление или резкое его изменение

4. Служба охраны труда создается:

- а) для решения задач управления охраны труда
- б) для планирования работ по охране труда
- в) для обеспечения безопасности
- г) для предотвращения несчастных случаев на производстве

5. Ненормированный рабочий день — это:

- а) особый режим рабочего времени, установленный законодательством для определенной категории работников, продолжительность труда которых не поддается четкому учету и не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени
- б) нахождение работника на предприятии после окончания рабочего дня для выполнения задач, которые не входят в ежедневные обязанностей работника
- в) отдых, для определенной категории работников, продолжительность труда которых не может быть ограничена рамками нормального рабочего времени
- г) это время, установленное законом, в которой рабочие и служащие обязаны находиться на территории предприятия, выполнять порученную им работу и действовать в соответствии с Правилами внутреннего распорядка

6. Несчастный случай считается несчастным случаем на производстве, когда:

- а) у работника на рабочем месте остановилось сердце

б) в выходной день во время ликвидации пожара на предприятии работник получил ожоги

в) работник в свободное от работы время в столовой на территории предприятия отравился

г) монтер пути во время перерыва на рабочем месте изготавливал деталь для личных нужд и был травмирован

7. Производственная санитария – это:

а) система мер, направленных на совершенствование рабочего места

б) система лечебных мероприятий

в) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих действие вредных производственных факторов

г) комплекс индивидуальных мероприятий, которые должны выполняться каждым работником с целью предотвращения возможных заболеваний или отравлений

8. Проводит и регистрирует повторный инструктаж:

а) инженер по охране труда

б) руководитель предприятия

в) председатель профкома

г) непосредственный руководитель работ

9. Средства защиты, используемые при работе с токсической пылью:

а) марлевые повязки

б) противогазы

в) спецодежда

г) защитные очки

10. Первичный инструктаж проводят:

а) 1 раз в год

б) 2 раза в год

в) 1 раз в 2 года

г) только при приеме на работу

11. Путевой шаблон предназначен:

а) для измерения ширины колеи уровня головок рельсов на путях и стрелочных переводах, измерений ординат переводных кривых, ширины желобов и критических расстояний на стрелочных переводах

б) для измерения ширины колеи

в) обычно проверяют колею на звене длиной 12,5 м в трех местах (в стыках и в середине), на звене длиной 25 м — в четырех местах, в кривых участках и в местах, где путь имеет расстройства — через шпалу

г) для проверки стрелочных переводов и глухих пересечений в контрольных местах

12. Шаблон универсальный (КОР) предназначен для контроля:

а) стыковых рельсовых зазоров (прозорник)

б) взаимного положения остряка и рамного рельса (шаблон КОР)

в) для разметки и контроля отверстий стыкового соединения рельсов

г) глубины и протяженности поверхностных дефектов

13. Измерительный шаблон ИШГ предназначен:

а) для выполнения измерительных операций на железнодорожном пути

б) съемки поперечных профилей балластной призмы, насыпей, выемок и их элементов (водоотводов и др.)

в) определение превышений объектов и их размерных расстояний между характерными точками объектов и их размерных параметров;

г) определение состояния элементов объектов земляного полотна: ровности, продольных уклонов, крутизны откосов и др.

14. Наддёргиватель путевых костьлей предназначен:

а) для наддергивания костылей в зимних условиях при помощи костыльного молотка

б) для извлечения костылей в основном в зимнее время, когда рожки лома лапчатого не удается завести под головку костыля

в) для выполнения измерительных операций на железнодорожном пути

г) для измерения ширины колеи

15. Клещи шпальные предназначены:

а) для затачивания новых и вытаскивания старых шпал при их смене

б) для переноса шпал

в) для выравнивания шпал в профиль

г) для измерения длины шпал

16. Стяжное приспособление предназначено:

а) для измерения ширины колеи

б) для выполнения измерительных операций на железнодорожном пути

в) для проверки стрелочных переводов и глух пересечений в контрольных местах

г) для перешивки пути и поперечной сдвижки рельсовой нити

17. Домкрат путевой гидравлический ГД-15 предназначен:

а) для подъема рельсошпальной решетки в ходе работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

б) для перешивки пути и поперечной сдвижки рельсовой нити

в) для выполнения измерительных операций на железнодорожном пути

г) для извлечения костылей в основном в зимнее время, когда рожки лома лапчатого не удается завести под головку костыля

18. Моторные гидравлические рихтовщики РГУ1, РГУ2 выполняют:

а) разметку и контроль отверстий стыкового соединения рельсов

б) поперечную сдвижку рельсошпальной решетки несколькими исполнительными органами

в) перешивки пути и поперечной сдвижки рельсовой нити

г) измерительные операции на железнодорожном пути

19. Шпалоперегонщик ШПГ-10 предназначен:

а) для проверки стрелочных переводов и глух пересечений в контрольных местах

б) для перешивки пути и поперечной сдвижки рельсовой нити

в) для использования в работах по ремонту и текущему содержанию пути для перегонки и установки по эпюре деревянных или железобетонных шпал на рельсах Р50, Р65, предварительного удаления балласта из соседних шпальных ящиков

г) для затачивания новых и вытаскивания старых шпал при их смене

20. Натяжное устройство УНГ75 предназначено:

а) температурных напряжений в плетях бесстыкового пути

б) взаимного положения остряка и рамного рельса (шаблон КОР)

в) для разметки и контроля отверстий стыкового соединения рельсов

г) глубины и протяженности поверхностных дефектов

21. Какие периоды и климатические зоны существуют на железнодорожном транспорте?

а) летний и зимний

б) летний, осенний, зимний, весенний

в) летний, зимний, переходный

г) круглогодичный

22. Выкрашивание остряков стрелочных переводов на главных станционных путях должно составлять не более:

а) 200 мм.

б) 300 мм.

в) 400 мм.

г) 100 мм.

23. По каким светофорам осуществляется прием поезда на станцию:

- а) по маневровым
- б) по выходным
- в) по горочным
- г) по входным

24. Понижение остряков против рамных рельсов составляет не более:

- а) 3 мм.
- б) 4 мм.
- в) 2 мм.
- г) 1мм.

25. Элемент продольного профиля железнодорожного пути, имеющий наклон к горизонтальной линии называется?

- а) склон
- в) поворот
- б) уклон
- г) откос

26. Ширина земляного полотна, на прямых однопутных участках составляет:

- а) 5,5м.
- б) 120м.
- в) 15мм
- г) 120 мм.

27. Уклоноуказатели устанавливают в точках:

- а) перелома профиля
- в) на шпалах
- б) перелома плана
- г) на рельсах

28. Наибольший по крутизне уклон на перегоне называется?

- а) командующим уклоном
- в) руководящим уклоном
- б) управляемым уклоном
- г) главным уклоном

29. С какой скоростью разрешается следовать по свободным путям одиночных локомотивов и локомотивов с вагонами, прицепленными сзади с включенными и опробованными автотормозами:

- а) 60 км/час
- б) 40 км/час
- в) 45 км/час
- г) 20 км/час

30. В какой части стрелочного перевода измеряется отставание остряка от рамного рельса:

- а) возле усовиков
- б) рядом с сердечником
- в) возле первой тяги
- г) возле стрелочного перевода

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
в	а	г	а	а	б	в	г	б	г	а	в	в	а	а	г	а	б	в	а	в	б	г	в	б	а

Критерии оценки знаний

В качестве критерия оценки знаний обучающихся выбрана следующая система:
«Зачет» оценивается, если обучающийся ответил правильно от 100% до 65% (30-20 вопросов) тестовых заданий.

«Незачет» оценивается в случае, если правильных ответов 65% и менее (19 и менее вопросов) тестовых заданий.

**Перечень контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации
по специальному курсу**

Тестовые задания

Всего вопросов – 30. К каждому вопросу дается три варианта ответов, один из них правильный. На выполнение задания отводится 45 мин.

1. Основной частью технологического процесса является

- технологический переход
- технологическая операция
- вспомогательный переход
- проход

2. Границей технологической операции является

- перемещение изделия с одного рабочего места на другое
- смена инструмента
- смена пространственного положения детали
- изменение режимов обработки

3. Технологический процесс - это

- процесс движения изготавливаемого изделия по технологическим позициям
- последовательность технологических операций необходимых для изготовления изделия
- совокупность всех действий людей и оборудования необходимых для изготовления изделия

4. К технологическим документам общего назначения относятся:

- маршрутная карта
- титульный лист
- операционная карта
- технологическая инструкция

5. Под точностью обработки и сборки понимают

- степень приближения изделия заданным размерам и формам
- степень приближения изделия заданным размерам, формам, техническим, физическим и иным характеристикам
- качество изготовления деталей и сборки изделия

6. Критерием для разграничения волнистости и шероховатости является

- величина высоты неровностей
- величина отношения высоты неровностей к их шагу
- величина отношения шага неровностей к их высоте
- величина шага неровностей

7. Метод литья заготовок деталей вагонов применяется при

- ремонте в депо
- ремонте на заводах
- изготовлении вагонов

8. Наиболее распространенные в вагонном хозяйстве методы упрочнения поверхностей деталей:

- аморфизация
- лазерное микролегирование
- накатка
- дробеструйный наклеп

9. Процесс постепенного разрушения деталей или их покрытий происходит при трении или других видах контакта с изменением размеров или физико-механических свойств называется

- износом
- истиранием
- изнашиванием
- неисправностью

10. Группы изнашивания деталей или их покрытий:

- механическое
- молекулярно-коррозионное
- молекулярно-механическое
- коррозионно-механическое

11. При отработке конструкции вагона на технологичность необходимо учитывать:

- возможность применения прогрессивного метода получения заготовок
- необходимость максимального использования типовых и групповых технологических процессов
- степень унификации размерных цепей
- уровень подготовки исполнителей

12. Из стали какой марки изготавливается ось колесной пары?

- 55С2
- 60С2
- 20ГФЛ
- ОсВ
- 09Г2С

13. Допустимая разница температур колеса и оси при формировании составляет

- 20 градусов Цельсия при условии превышения температуры колеса над температурой оси
- 10 градусов Цельсия при условии превышения температуры колеса над температурой оси
- 20 градусов Цельсия при условии превышения температуры оси над температурой колеса
- 10 градусов Цельсия при условии превышения температуры оси над температурой колеса

14. Литые детали тележки модели 18-100 изготавливаются из стали

- 09Г2С
- ОсВ
- 32ХС
- 20ГФЛ
- 60С2

15. Боковые рамы и надрессорные балки тележек модели 18-100 изготавливаются методом литья

- в кокиль
- в песочные формы
- по выплавляемым моделям
- в корковые формы

16. Боковые продольные балки тележки КВЗ - ЦНИИ изготавливают из

- двух швеллеров №16
- двух двутавров №20
- двух швеллеров №20
- двутавра №30

17. Средние поперечные балки рамы тележек КВЗ - ЦНИИ собирают из

- штампованных листов
- швеллеров №12
- швеллеров №10
- двутавра №16

18. Процесс сборки люлечного подвешивания тележки КВЗ - ЦНИИ предусматривает

- растяжение рессорного комплекта
- сжатие рессорного комплекта
- поворот рамы тележки вокруг горизонтальной оси
- поворот надрессорной балки вокруг оси

19. Корпус автосцепки изготавливают методом литья

- в кокиль
- в песчаную форму
- в корковую форму
- по выплавляемым моделям

20. Контур зацепления изготовленной автосцепки должен соответствовать шаблону

- 886р
- 827р
- 827А
- 920р

21. При выборе в качестве базового узла рамы вагона базировать в стапеле можно одним из следующих способов:

- по пятникам
- по пятникам и скользунам
- по пятникам и верхней обвязке
- по пятникам и боковым балкам

22. После ремонта у колесной пары подлежат окраске

- ось
- диски колеса
- ось и диски колеса
- зоны сопряжения оси и ступиц колес

23. Промежуточная ревизия буксовых узлов выполняется:

- при обыкновенном освидетельствовании колесных пар
- после схода вагона с рельсов
- при полном освидетельствовании колесных пар
- при единой технической ревизии пассажирских вагонов
- по отдельным указаниям в качестве профилактической меры

24. Подшипники в буксе подбираются по:

- осевому зазору
- радиальному зазору
- ширине наружных колец
- диаметру наружных колец

25. К неисправностям колесных пар естественного происхождения относятся:

- неравномерный прокат
- равномерный прокат
- ползун
- остроконечный накат гребня

26. Регулировка зазоров скользунов у грузового вагона производится

- приваркой накладок на колпак скользуна
- приваркой накладок на скользун вагона
- установкой прокладок под колпак скользуна
- наплавкой с последующей механической обработкой колпака скользуна

27. Основными причинами неисправностей тележек вагонов являются:

- коррозия металла
- усталость металла
- механический износ

- эрозионный износ

28. Восстановление разработанных отверстий для валика подвески башмака по диаметру выше 3мм производится

- заваркой отверстия с последующей рассверловкой
- расточкой отверстия до диаметра 45мм с последующей постановкой волокнитовой втулки
- восстановлению не подлежит, боковая рама бракуется
- допускается оставлять без восстановления

29. Высота автосцепки над уровнем рельсов у порожних вагонов допускается не более ... мм.

- 1050
- 1000
- 1080
- 1020

30. Основными недостатками пружинно-фрикционного поглощающего аппарата являются:

- ограниченная энергоемкость
- сложность обслуживания
- высокая себестоимость ремонта
- высокая себестоимость изготовления

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	
в	б	а	б	в	в	а	в	б	в	а	а	б	а	б	а	б	в	б	а	а	б	а	а	в	б

Критерии оценки знаний

В качестве критерия оценки знаний обучающихся выбрана следующая система:
«Зачет» оценивается, если обучающийся ответил правильно от 100% до 65% (30-20 вопросов) тестовых заданий.
«Незачет» оценивается в случае, если правильных ответов 65% и менее (19 и менее вопросов) тестовых заданий.

Перечень практических работ для зачета по практике

1. Осмотр подвижного состава (колодок, буксов, рам, гасителей гидравлических колебаний, кузова вагона и т. д.).
2. Осмотр тормозных рукавов и автосцепок.
3. Выявление и участие в ремонте скрытых и очевидных неисправностей подвижного состава.
4. Передача заданий ремонтным бригадам на устранение выявленных дефектов.
5. Руководство ремонтными операциями.
6. Определение запаса прочности тех или иных узлов и деталей вагонов, которые пока не требуют замены.
7. Проверка объема и качества работ, выполненных ремонтными бригадами.
8. Апробация в действии отремонтированных узлов.
9. Контроль за состоянием парка грузовых и пассажирских вагонов.
10. Обеспечение безаварийной работы грузовых и пассажирских вагонов.
11. Составление графиков подачи составов для технического обслуживания.
12. Техническое обслуживание основного и вспомогательного тепломеханического оборудования с выполнением отдельных ремонтных операций.
13. Выполнение технологических измерений узлов и деталей оборудования.
14. Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования
15. Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования.
16. Способы определения причин аварий и преждевременного износа деталей
17. Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния оборудования
18. Контроль уровней рабочих жидкостей в обслуживаемом оборудовании
19. Визуальный осмотр оборудования на отсутствие поверхностных дефектов
20. Определение протечек рабочей среды на различных соединениях оборудования
21. Технический осмотр контейнеров (всех наименований) для перевозки грузов железнодорожным транспортом.
22. Технический осмотр вагонов на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II – I классов, внеклассных.
23. Технический осмотр грузовых и пассажирских вагонов.
24. Подготовка вагонов к перевозкам.
25. Проведение ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах.
26. Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза.
27. Определение дефектов в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов.
28. Нанесение меловой разметки на технически неисправные вагоны для последующего безотцепочного ремонта.
29. Ограждение поезда (состава) щитами при техническом осмотре вагонов при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения.
30. Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V – III классов, техническое обслуживание контейнеров на контейнерных площадках.
31. Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов.

Критерии оценки практической работы

«Зачет» - выставляется в случаях, когда при выполнении практической работы обучающийся:

- уверенно и точно владеет приемами работ,
- качественно выполняет работу без подсказки,
- выполняет или перевыполняет норму выработки,
- владеет инструментами, приспособлениями,
- рационально организует рабочее место,
- не нарушает правила безопасности труда.

«Зачет» - выставляется в случаях, когда при выполнении практической работы обучающийся:

- правильно владеет приемами работ, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся,
- работу выполняет самостоятельно (возможна несущественная помощь),
- незначительно снижается уровень качества выполняемой работы,
- норма выработки соответствует 100%,
- владеет инструментами, приспособлениями,
- соблюдает требования безопасности труда,
- правильно организует рабочее место.

«Зачет» - выставляется в случаях, когда при выполнении практической работы обучающийся:

- недостаточно владеет приемами работ,
- допускает отклонения от норм времени (выработки),
- допускает незначительные отклонения по качеству готового изделия,
- недостаточно владеет инструментами, приспособлениями,
- допускает несущественные ошибки в организации рабочего места,
- не нарушает правила безопасности труда.

«Незачет» - выставляется в случаях, когда при выполнении практической работы обучающийся:

- неточно выполняет приемы работ,
- не осуществляет самоконтроль,
- не соблюдает требования технической и технологической документации,
- не выполняет нормы времени (выработки),
- не владеет инструментами, приспособлениями,
- не соблюдает требования безопасности труда,
- некачественно выполняет работу.

Материалы для проведения квалификационного экзамена

1. Перечень вопросов для проверки теоретических знаний.

1. Классификация вагонов. Основные элементы конструкции вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов.
2. Назначение, типы и устройство колесных пар. Основные размеры колесных пар.
3. Виды освидетельствования колесных пар. Знаки и клейма на элементах колесных пар.
4. Основные неисправности колесных пар, с которыми вагоны не допускаются в эксплуатацию.
5. Назначение и типы буксовых узлов. Конструкция роликового буксового узла с цилиндрическими подшипниками.
6. Причины нагревов буксовых узлов с цилиндрическими подшипниками.
7. Назначение и устройство рессорного подвешивания грузового вагона.
8. Назначение и конструкция тележки модели 18-100М.
9. Конструктивные особенности тележек грузовых вагонов нового поколения.
10. Назначение и конструкция тележки модели ТВ3-ЦНИИ-М.
11. Назначение, типы и устройство рам грузовых вагонов.
12. Назначение и конструкция автосцепного устройства грузового вагона.
13. Назначение и устройство ударно-тягового оборудования пассажирского вагона.
14. Назначение и конструкция автосцепки СА-3.
15. Порядок сборки и разборки автосцепки.
16. Назначение и типы поглощающих аппаратов грузовых и пассажирских вагонов.
17. Типы и особенности конструкции эластомерных поглощающих аппаратов.
18. Назначение и устройство кузовов универсальных крытых вагонов. Знаки и надписи на кузовах крытых вагонов.
19. Назначение и устройство кузовов универсальных полувагонов. Знаки и надписи на кузовах полувагонов.
20. Назначение и устройство кузовов универсальных четырехосных платформ. Знаки и надписи на кузовах платформ.
21. Назначение и устройство кузовов пассажирских вагонов. Знаки и надписи на кузовах пассажирских вагонов.
22. Назначение и типы приводов подвагонных генераторов.
- Общие требования к содержанию подвижного состава в эксплуатации.
23. Износы и повреждения колесных пар, причины их возникновения, последствия. Требования к колесным парам при выпуске из ТОР.
24. Виды и сроки проведения технического обслуживания и ремонта вагонов.
25. С какими неисправностями колесных пар запрещается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах вагоны.
26. Неисправности буксового узла, причины возникновения, последствия. Техническое обслуживание бу克斯 с роликовыми подшипниками.
27. Неисправности буксового узла кассетного типа, причины возникновения, последствия. Техническое обслуживание бу克斯 кассетного типа.
28. Основные неисправности литых деталей грузовых тележек, причины возникновения, последствия. Текущий ремонт тележек.
29. Основные неисправности пассажирских тележек, причины возникновения, последствия.
30. С какими неисправностями автосцепного устройства запрещается постановка в поезд и следование в них вагонов. Порядок проверки автосцепки шаблоном № 873р

31. С какими неисправностями рессорного подвешивания запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов. Признаки, причины возникновения, последствия.
32. Технология технического обслуживания грузовых вагонов в парке прибытия.
33. Типичные повреждения рам вагонов. Основные причины повреждения рам грузовых вагонов.
34. Основные неисправности систем водоснабжения и отопления пассажирских вагонов.
35. Порядок осмотра приводов подвагонных генераторов, их неисправности.
36. Методы обнаружения неисправностей и ремонт тележек пассажирских вагонов.
37. Неисправности кузовов, с которыми запрещается постановка грузовых вагонов в поезд.
38. Неисправности и ремонт рам грузовых и пассажирских вагонов.
39. Технология осмотра вагонов с пролазкой по позициям (4-осный вагон).
40. Технология осмотра вагонов с пролазкой по позициям (8-осный вагон).
41. В каких случаях составляется акт формы ВУ-25, ВУ-23 и кому вручается.
42. Технология технического обслуживания грузовых вагонов в парке отправления.
43. Основные причины саморасцепов, внешние признаки неисправности автосцепного устройства.
44. Особенности технического осмотра ходовых частей в зимнее время.
45. Ревизии буксового узла.
46. Основные неисправности автосцепки. Проверка автосцепки ломиком.
47. Преимущества и недостатки композиционных и чугунных колодок.
- 48 Классификация тормозов и принцип их действия.
49. Расположение тормозного оборудования на пассажирских вагонах.
50. Расположение тормозного оборудования на грузовых вагонах.
51. Виды габарита. Габарит приближения строений. Габарит подвижного состава.
52. Требования ПТЭ к путевым и сигнальным знакам.
53. Общие требования ПТЭ к подвижному составу.
54. Требования ПТЭ к колесным парам.
55. Требования ПТЭ к тормозному оборудованию вагонов.
56. Требования ПТЭ к автосцепному устройству подвижного состава.
57. Требования ПТЭ к техобслуживанию и ремонту вагонов.
58. График движения поездов. Очередность пропуска поездов.
59. Виды опробования автотормозов. В каких случаях проводятся.
60. Сигналы, их назначение и классификация по способу восприятия и времени действия.
61. Виды и назначение светофоров.
62. Основные сигнальные показания светофоров.
63. Порядок ограждения составов на путях станции для осмотра и ремонта.
64. Ручные сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.
65. Сигналы, применяемые при маневровой работе.
66. Сигналы, применяемые для обозначения поездов и локомотивов.
67. Звуковые сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.
68. Сигнал бдительности и оповестительный сигнал. Как и в каких случаях подаются.
69. Техническое обслуживание и ремонт вагонов с опасными грузами.
70. Классификация нарушений безопасности движения поездов. Что относится к транспортным происшествиям.
71. Какие опасные и вредные производственные факторы воздействуют на осмотрщика—ремонтника вагонов.
72. Понятие о несчастном случае. Порядок расследования несчастных случаев на производстве АКТ Н-1
73. Предупредительные талоны по охране труда.
74. Виды инструктажей по охране труда.

75. Требования безопасности при нахождении на железнодорожных электрифицированных путях.
76. Требования охраны труда при подъеме на подвижной состав и сходе с него.
77. Требования охраны труда перед началом технического обслуживания и ремонта вагонов.
78. Требования охраны труда при проверке технического состояния и ремонте грузовых вагонов в поездах.
79. Требования охраны труда при техническом обслуживании грузовых вагонов в длинносоставных поездах.
80. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов, груженных опасными грузами.
81. Требования охраны труда при подъеме и опускании грузовых вагонов гидравлическими домкратами.
82. Требования охраны труда при работе на приставной лестнице и стремянке.
83. Требования охраны труда для осмотрщика-ремонтника малодеятельных железнодорожных станций, работающих в одно лицо.
84. Действия осмотрщика-ремонтника при возникновении аварий и аварийных ситуаций.
85. Действия осмотрщика-ремонтника при возникновении пожара на станции, в поезде, вагоне. Средства пожаротушения.

Критерии оценки теоретических знаний

«отлично» - ответы на вопросы носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, их описание используются материалы современных учебных пособий и первоисточников;

при ответе используется терминология конкретной теории и практики и четко формулируются определения, основанное на понимании контекста данного термина в системе понятийного аппарата;

ответы на вопросы имеют логически выстроенный характер, часто используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;

ярко выражена личная точка зрения обучающегося, при обязательном владении фактическим и проблемным материалом, полученным на лекционных, практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы.

«хорошо» - ответы на вопросы часто носят проблемный характер, при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описании профессиональной деятельности используются материалы современных пособий и первоисточников;

при ответе используется терминология, соответствующая теории и практике профессиональной деятельности, где определение того или иного понятия формулируется без знания контекста его развития в системе профессионального понятийного аппарата;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, но используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

«удовлетворительно» - в ответах на вопросы при раскрытии содержания вопросов недостаточно раскрываются и анализируются основные противоречия и проблемы;

при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей, а также описания профессиональной деятельности недостаточно используются материалы современных пособий и первоисточников, допускаются фактические ошибки;

представление профессиональной деятельности частично (не в полном объеме) рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе используется терминология и дается ее определение без ссылки на авторов (теоретиков и практиков);

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, редко используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение;

личная точка зрения носит формальный характер без умения ее обосновывать и доказывать.

«неудовлетворительно» - при ответе обнаруживается отсутствие владением материалом в объеме изучаемой образовательной программы;

при раскрытии особенностей развития тех или иных профессиональных идей не используются материалы современных источников;

представление профессиональной деятельности не рассматривается в контексте собственного профессионального опыта, практики его организации;

при ответе на вопросы не дается трактовка основных понятий, при их употреблении не указывается авторство;

ответы на вопросы не имеют логически выстроенного характера, не используются такие мыслительные операции, как сравнение, анализ и обобщение.

2. Перечень практических квалификационных работ.

1. Осмотр подвижного состава (колодок, буксов, рам, гасителей гидравлических колебаний, кузова вагона и т. д.).
2. Осмотр тормозных рукавов и автосцепок.
3. Выявление и участие в ремонте скрытых и очевидных неисправностей подвижного состава.
4. Передача заданий ремонтным бригадам на устранение выявленных дефектов.
5. Руководство ремонтными операциями.
6. Определение запаса прочности тех или иных узлов и деталей вагонов, которые пока не требуют замены.
7. Проверка объема и качества работ, выполненных ремонтными бригадами.
8. Апробация в действии отремонтированных узлов.
9. Контроль за состоянием парка грузовых и пассажирских вагонов.
10. Обеспечение безаварийной работы грузовых и пассажирских вагонов.
11. Составление графиков подачи составов для технического обслуживания.
12. Техническое обслуживание основного и вспомогательного тепломеханического оборудования с выполнением отдельных ремонтных операций.
13. Выполнение технологических измерений узлов и деталей оборудования.
14. Выполнение отдельных ремонтных операций с разборкой, ремонтом, наладкой узлов и механизмов тепломеханического оборудования
15. Основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования.
16. Способы определения причин аварий и преждевременного износа деталей
17. Внешние проявления дефектов и отклонений от исправного состояния оборудования
18. Контроль уровней рабочих жидкостей в обслуживаемом оборудовании
19. Визуальный осмотр оборудования на отсутствие поверхностных дефектов
20. Определение протечек рабочей среды на различных соединениях оборудования
21. Технический осмотр контейнеров (всех наименований) для перевозки грузов железнодорожным транспортом.
22. Технический осмотр вагонов на грузовых, сортировочных и участковых железнодорожных станциях II – I классов, внеклассных.
23. Технический осмотр грузовых и пассажирских вагонов.
24. Подготовка вагонов к перевозкам.
25. Проведение ревизии пневматической и механической систем разгрузки на участковых, сортировочных, межгосударственных железнодорожных станциях, пограничных контрольных постах.

26. Выявление неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов, сохранности подвижного состава и перевозимого груза.
27. Определение дефектов в ходовых частях, кузове, узлах и деталях вагонов.
28. Нанесение меловой разметки на технически неисправные вагоны для последующего безотцепочного ремонта.
29. Ограждение поезда (состава) щитами при техническом осмотре вагонов при отсутствии автоматизированного централизованного ограждения.
30. Техническое обслуживание и текущий безотцепочный ремонт вагонов на путях промежуточных железнодорожных станций, пунктах подготовки вагонов к перевозкам, грузовых, участковых и промежуточных железнодорожных станциях V – III классов, техническое обслуживание контейнеров на контейнерных площадках.
31. Организация работы при техническом обслуживании грузовых вагонов и контейнеров, безотцепочном ремонте узлов и приборов вагонов.

Критерии оценки квалификационной практической работы

Оценка «**отлично**» - выставляется в случаях, когда при выполнении ПКР обучающийся:

- уверенно и точно владеет приемами работ,
- качественно выполняет работу без подсказки,
- выполняет или перевыполняет норму выработки,
- владеет инструментами, приспособлениями,
- рационально организует рабочее место,
- не нарушает правила безопасности труда.

Оценка «**хорошо**» - выставляется в случаях, когда при выполнении ПКР обучающийся:

- правильно владеет приемами работ, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим обучающимся,
- работу выполняет самостоятельно (возможна несущественная помощь),
- незначительно снижается уровень качества выполняемой работы,
- норма выработки соответствует 100%,
- владеет инструментами, приспособлениями,
- соблюдает требования безопасности труда,
- правильно организует рабочее место.

Оценка «**удовлетворительно**» - выставляется в случаях, когда при выполнении ПКР обучающийся:

- недостаточно владеет приемами работ,
- допускает отклонения от норм времени (выработка),
- допускает незначительные отклонения по качеству готового изделия,
- недостаточно владеет инструментами, приспособлениями,
- допускает несущественные ошибки в организации рабочего места,
- не нарушает правила безопасности труда.

Оценка «**неудовлетворительно**» - выставляется в случаях, когда при выполнении ПКР обучающийся:

- неточно выполняет приемы работ,
- не осуществляет самоконтроль,
- не соблюдает требования технической и технологической документации,
- не выполняет нормы времени (выработка),
- не владеет инструментами, приспособлениями,
- не соблюдает требования безопасности труда,
- некачественно выполняет работу.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 «Бузулукский строительный колледж»
 г. Бузулука Оренбургской области



Утверждаю
 директор ГАПОУ «БСК»
 Горько Н.И.
 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 профессиональной подготовки
 16275 «Осмотрщик-ремонтник вагонов»

	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час		Форма контроля	
		480 часов	72 часа	480 часов	72 часа
Теоретический курс					
	<u>Экономический курс</u>				
1	Экономика отрасли и предприятия	20	-	зачет	-
	<u>Общетехнический курс</u>				
2	Охрана труда и техника безопасности	6	-		
3	Материаловедение	8	-		
4	Правила технической эксплуатации и инструкции	6	-	зачет	-
5	Допуски и технические измерения	6	-		
	<u>Специальный курс</u>				
6	Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	98	30	зачет	зачет
Практическое обучение					
7	Практическое обучение	320	36	зачет	зачет
8	Консультации	8	2		
9	Квалификационный экзамен	8	4	КЭ	КЭ
	Итого	480	72		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 «Бузулукский строительный колледж»
 г. Бузулука Оренбургской области



Утверждаю
 директор ГАПОУ «БСК»
 Горько Н.И.
 2019 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
 профессиональной подготовки
 16275 «Осмотрщик-ремонтник вагонов»
 480 часов

Начало учебных занятий – по мере комплектования групп

Учебные дисциплины	1 месяц				2 месяц				3 месяц				Итого
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Теоретическое обучение													144
Экономика отрасли и предприятия	10	10											20
Охрана труда и техника безопасности	6												6
Материаловедение	8												8
Правила технической эксплуатации и инструкции	6												6
Допуски и технические измерения		6											6
Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава		14	30	30	24								98
Практическое обучение													320
Производственная практика					16	48	48	48	48	48	48	16	320
Консультация												8	8
Итоговая аттестация												8	8
Итого	30	30	30	30	40	48	48	48	48	48	48	32	480

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 «Бузулукский строительный колледж»
 г. Бузулука Оренбургской области



Утверждаю
 директор ГАПОУ «БСК»
 Горько Н.И.
 2019 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
 профессиональной подготовки
 16275 «Осмотрщик-ремонтник вагонов»
 72 часа

Начало учебных занятий – по мере комплектования групп

Учебные дисциплины	1 месяц		Итого
	1-я неделя	2-я неделя	
Теоретическое обучение (спец. курс)			
Устройство, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава	30	0	30
Практическое обучение			
Производственная практика	6	30	36
Консультация		2	2
Экзамен		4	4
Итого	36	36	72

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
 «Бузулукский строительный колледж»
 г. Бузулука Оренбургской области



ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
 профессиональной подготовки 16275 «Осмотрщик-ремонтник вагонов»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольные вопросы экзаменационных билетов охватывают основное содержание программы. Всего экзаменационных билетов – 25, состоящих из 3-х контрольных вопросов.

Билет № 1

1. Классификация вагонов. Основные элементы конструкции вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов.
2. Основные неисправности пассажирских тележек, причины возникновения, последствия.
3. График движения поездов. Очередность пропуска поездов.

Билет № 2

1. Назначение, типы и устройство колесных пар. Основные размеры колесных пар.
2. С какими неисправностями автосцепного устройства запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов. Порядок проверки автосцепки шаблоном № 873р.
3. Виды опробования автотормозов. В каких случаях проводятся опробования автотормозов.

Билет № 3

1. Виды освидетельствования колесных пар. Знаки и клейма на элементах колесных пар.
2. С какими неисправностями рессорного подвешивания запрещается постановка в поезда и следование в них вагонов. Признаки, причины возникновения, последствия.
3. Сигналы, их назначение и классификация по способу восприятия и времени действия.

Билет № 4 *

1. Основные неисправности колесных пар, с которыми вагоны не допускаются в эксплуатацию.
2. Технология технического обслуживания грузовых вагонов в парке прибытия.
3. Виды и назначение светофоров.

Билет № 5

1. Назначение и типы буксовых узлов. Конструкция роликового буксового узла с цилиндрическими подшипниками.

2. Типичные повреждения рам вагонов. Основные причины повреждения рам грузовых вагонов.
3. Основные сигнальные показания светофоров.

Билет № 6

1. Причины нагревов буксовых узлов с цилиндрическими подшипниками.
2. Основные неисправности систем водоснабжения и отопления пассажирских вагонов.
3. Порядок ограждения составов на путях станции для осмотра и ремонта.

Билет № 7

1. Назначение и устройство рессорного подвешивания грузового вагона.
2. Порядок осмотра приводов подвагонных генераторов, их неисправности.
3. Ручные сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.

Билет № 8

1. Назначение и конструкция тележки модели 18-100М.
2. Методы обнаружения неисправностей и ремонт тележек пассажирских вагонов.
3. Сигналы, применяемые при маневровой работе.

Билет № 9

1. Конструктивные особенности тележек грузовых вагонов нового поколения.
2. Неисправности кузовов, с которыми запрещается постановка грузовых вагонов в поезд.
3. Сигналы, применяемые для обозначения поездов и локомотивов.

Билет № 10

1. Назначение и конструкция тележки модели ТВ3-ЦНИИ-М.
2. Неисправности и ремонт рам грузовых и пассажирских вагонов.
3. Звуковые сигналы, применяемые на железнодорожном транспорте.

Билет № 11

1. Назначение, типы и устройство рам грузовых вагонов.
2. Технология осмотра вагонов с пролазкой по позициям (4-осный вагон).
3. Сигнал бдительности и оповестительный сигнал. Как и в каких случаях подаются.

Билет № 12

1. Назначение и конструкция автосцепного устройства грузового вагона.
2. Технология осмотра вагонов с пролазкой по позициям (8-осный вагон).
3. Техническое обслуживание и ремонт вагонов с опасными грузами.

Билет № 13

1. Назначение и устройство ударно-тягового оборудования пассажирского вагона.
2. В каких случаях составляется акт формы ВУ-25, ВУ-23 и кому вручается.
3. Классификация нарушений безопасности движения поездов. Что относится к транспортным происшествиям.

Билет № 14

1. Назначение и конструкция автосцепки СА-3.
2. Технология технического обслуживания грузовых вагонов в парке отправления.
3. Какие опасные и вредные производственные факторы воздействуют на осмотрщика-ремонтника вагонов.

Билет № 15

1. Порядок сборки и разборки автосцепки.
2. Особенности технического осмотра ходовых частей в зимнее время.
3. Понятие о несчастном случае. Порядок расследования несчастных случаев на производстве АКТ Н-1.

Билет № 16

1. Назначение и типы поглощающих аппаратов грузовых и пассажирских вагонов.
2. Основные причины саморасцепов, внешние признаки неисправности автосцепного устройства.
3. Предупредительные талоны по охране труда.

Билет № 17

1. Типы и особенности конструкции эластомерных поглощающих аппаратов.
2. Ревизии буксового узла.
3. Виды инструктажей по охране труда.

Билет № 18

1. Назначение и устройство кузовов универсальных крытых вагонов. Знаки и надписи на кузовах крытых вагонов.
2. Основные неисправности автосцепки. Проверка автосцепки ломиком.
3. Требования безопасности при нахождении на железнодорожных электрифицированных путях.

Билет № 19

1. Назначение и устройство кузовов универсальных полувагонов. Знаки и надписи на кузовах полувагонов.
2. Преимущества и недостатки композиционных и чугунных колодок.
3. Требования охраны труда при подъеме на подвижной состав и сходе с него.

Билет № 20

1. Общие требования к содержанию подвижного состава в эксплуатации.
2. Классификация тормозов и принцип их действия.
3. Требования охраны труда перед началом технического обслуживания и ремонта вагонов.

Билет № 21

1. Назначение и устройство кузовов пассажирских вагонов. Знаки и надписи на кузовах пассажирских вагонов.
2. Расположение тормозного оборудования на пассажирских вагонах.
3. Требования охраны труда при проверке технического состояния и ремонте грузовых вагонов в поездах.

Билет № 22

1. Назначение и типы приводов подвагонных генераторов.
2. Расположение тормозного оборудования на грузовых вагонах.
3. Требования охраны труда при техническом обслуживании грузовых вагонов в длинносоставных поездах.

Билет № 23

1. Износы и повреждения колесных пар, причины их возникновения, последствия. Требования к колесным парам при выпуске из ТОР.
2. Виды габарита. Габарит приближения строений. Габарит подвижного состава.

3. Требования охраны труда при техническом обслуживании и ремонте грузовых вагонов, груженных опасными грузами.

Билет № 24

1. Виды и сроки проведения технического обслуживания и ремонта вагонов.
2. Требования ПТЭ к путевым и сигнальным знакам.
3. Требования охраны труда при подъеме и опускании грузовых вагонов гидравлическими домкратами.

Билет № 25

1. С какими неисправностями колесных пар запрещается выпускать в эксплуатацию и к следованию в поездах вагоны.
2. Общие требования ПТЭ к подвижному составу.
3. Требования охраны труда при работе на приставной лестнице и стремянке.