

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хатямов Рушан Фаритович  
Должность: Директор ПТЖТ - филиала ПривГУПС  
Дата подписания: 13.08.2026 22:21:05  
Уникальный программный ключ:  
69ece84290c49e5186ad52595c914e77484890f7

### **Приложение**

к ППССЗ-ППССЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация подвижного  
состава железных дорог  
направление подготовки: вагоны

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ)(ВАГОНЫ)**

Базовая подготовка  
среднего профессионального образования

## 1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.03 является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ВД.1 Организация технологической деятельности (по видам подвижного состава железных дорог)

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является **экзамен(квалификационный)**. Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»».

Условием допуска студента к экзамену (квалификационному) является успешное освоение им всех элементов, входящих в состав профессионального модуля.

## 2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

| Элемент модуля                                                                                                         | Форма контроля и оценивания                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | Промежуточная аттестация                                 | Текущий контроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| МДК .03.01 Разработка технологических процессов, и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны) | Контрольная работа (КР)<br>Дифференцированный зачёт (ДЗ) | - Наблюдение за ходом выполнения и оценка реальных умений и знаний при выполнении практических работ;<br>- оперативный контроль умений и знаний студентов на уроках теоретического обучения (опросы: устные, письменные, смешанные; индивидуальные, фронтальные, групповые);<br>- оперативный контроль умений и знаний студентов при выполнении индивидуальных заданий;<br>- тематическое тестирование;<br>- контроль выполнения самостоятельных работ. |
| ПП.03.01 Конструкторско-технологическая                                                                                | Дифференцированный зачёт (ДЗ)                            | - Наблюдение за ходом выполнения и оценка выполнения заданий по конструкторско-технологической практике;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                 |                            |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка своевременности представления и содержания отчётов по заданиям практики;</li> <li>- наблюдение и оценка выполнения пробных работ.</li> </ul> |
| ПМ.3.ЭКЭкзамен квалификационный | экзамен (квалификационный) |                                                                                                                                                                                              |

### 3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

#### 3.1.Профессиональные и общие компетенции:

Таблица 2

| Профессиональные и общие компетенции                                                                                                                           | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1Оформлять технологическую документацию.                                                                                                                  | <p>1-Соблюдение требований техники безопасности при оформлении технологической документации;</p> <p>2 – соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</p> <p>3 – правильность применения инструментов и приборов;</p> <p>4 – соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</p>                                                                                                                 |
| ПК 3.2Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией. | <p>1-Выполнение требований охраны труда;</p> <p>2-соблюдение требований техники безопасности при разработке технологических процессов на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог;</p> <p>3 – соответствие выбранных методов, инструментов и приборов конкретным целям и задачам выполняемых работ;</p> <p>4 – правильность применения инструментов и приборов;</p> <p>5 – соблюдение технологической последовательности выполнения работ.</p> |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                       | <p>1 - Высокая активность, инициативность в процессе освоения всех элементов ПМ 01;</p> <p>2 - активное участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах, днях открытых дверей, исследовательской работе;</p> <p>3 - соблюдение требований техники</p>                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | <p>безопасности в учебных мастерских и цехах депо;</p> <p>4 - соблюдение требований к форме одежды.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                                                              | <p>1 - Оптимальный выбор источника информации в соответствии с поставленной задачей, оперативность поиска информации;</p> <p>2 - соответствие найденной информации поставленной задаче;</p> <p>3 - точность обработки и структурирования информации при выполнении практических и самостоятельных работ;</p> <p>4 - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подвижного состава..</p> <p>5 - уверенное пользование специальными и прикладными компьютерными контрольными и обучающими программами;</p> <p>6 - эффективное владение навыками хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств.</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>1 - Постановка цели и выбор способов деятельности в соответствии с рабочей ситуацией, осуществление самоконтроля и самокоррекции для достижения цели, своевременное устранение допущенных ошибок;</p> <p>2 - способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при выполнении профессиональных задач;</p> <p>3 – применение финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>4 - ответственность за результат своего труда при выполнении профессиональных заданий.</p>                                                                                                                                                                                        |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                           | <p>1 - Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества;</p> <p>2 - толерантность к другим мнениям и позициям;</p> <p>3 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.</p> <p>4 - эффективное решение задач группой студентов;</p>                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>5 - соблюдение норм профессиональной этики в ходе процесса обучения;</p> <p>6 - бесконфликтные отношения на учебных занятиях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               | <p>1 - Осуществление грамотной устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации;</p> <p>2 - активное и эффективное использование информационно - коммуникационных ресурсов при поиске информации, выполнении практических и самостоятельных работ, при подготовке к учебным занятиям;</p>                                                                                                                                                                                       |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>1 - Соблюдение этических норм общения на основе общечеловеческих ценностей, при взаимодействии с другими студентами, преподавателями и руководителями практики на учебных занятиях и на занятиях в кружках технического творчества;</p> <p>2 - проявление твердой гражданско-патриотической позиции</p> <p>3 - толерантность к другим мнениям и позициям;</p> <p>4 - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов выполнения задания, способность убедить в этом окружающих.</p> |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             | <p>1 – Знание и применение на практике принципов бережливого производства и ресурсосбережения;</p> <p>2 – содействие в сохранении окружающей среды;</p> <p>3 – умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности                                                                               | <p>1 - Эффективная организация собственной учебной деятельности по освоению работ, связанных с ремонтом и эксплуатацией подвижного состава;</p> <p>2 - использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>3 - поддержание необходимого уровня физической подготовленности к профессиональной деятельности;</p> <p>4 - ведение здорового образа жизни</p> <p>5 - активное участие в спортивных мероприятиях.</p>                  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | 1 - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;<br>2 - умение пользоваться технической литературой и профессиональной документацией на государственном и иностранном языках по профилю своей профессии;<br>3 - активное участие в учебно-научно-исследовательской деятельности, студенческих конференциях, конкурсах профессионального мастерства |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.2. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

*иметь практический опыт:*

ПО.1 оформления технической и технологической документации;

ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;

*уметь:*

У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;

*знать:*

3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;

3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.

### **3.3 Требования к курсовому проекту**

#### **2.4.1 Перечень курсовых проектов:**

| № п/п | Тема курсового проекта                                                              | Семестр выполнения и защиты |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1     | Разработка технологического процесса текущего ремонта колёсных пар                  | 7                           |
| 2     | Разработка технологического процесса среднего ремонта колёсных пар                  |                             |
| 3     | Разработка технологического процесса ремонта буксового узла                         |                             |
| 4     | Разработка технологического процесса ремонта подшипников буксового узла             |                             |
| 5     | Разработка технологического процесса ремонта тележек грузовых вагонов модели 18-100 |                             |
| 6     | Разработка технологического процесса ремонта боковых рам тележек модели 18-100      |                             |

|    |                                                                                                         |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7  | Разработка технологического процесса ремонта надрессорных балок тележек модели 18-100                   |  |
| 8  | Разработка технологического процесса ремонта надрессорных балок с упруго – катковым элементом скользуна |  |
| 9  | Разработка технологического процесса ремонта воздухораспределителя усл.№ 292М                           |  |
| 10 | Разработка технологического процесса ремонта воздухораспределителя усл.№ 483М                           |  |
| 11 | Разработка технологического процесса ремонта главной части воздухораспределителя усл.№ 483М             |  |
| 12 | Разработка технологического процесса ремонта магистральной части воздухораспределителя усл.№ 483М       |  |
| 13 | Разработка технологического процесса ремонта электровоздухораспределителя усл.№ 305                     |  |
| 14 | Разработка технологического процесса ремонта тормозного цилиндра                                        |  |
| 15 | Разработка технологического процесса ремонта соединительных рукавов и концевых кранов                   |  |
| 16 | Разработка технологического процесса ремонта авторегулятора усл.№574Б                                   |  |
| 17 | Разработка технологического процесса ремонта авторежима усл.№265-002                                    |  |
| 18 | Разработка технологического процесса ремонта авторегулятора усл.№675                                    |  |
| 19 | Разработка технологического процесса ремонта тележек пассажирских вагонов модели ТВЗ-ЦНИИ-М             |  |
| 20 | Разработка технологического процесса ремонта автосцепки СА-3                                            |  |
| 21 | Разработка технологического процесса ремонта автосцепки СА-3                                            |  |
| 22 | Разработка технологического процесса ремонта кузова пассажирского вагона                                |  |
| 23 | Разработка технологического процесса ремонта кузова универсальной платформы                             |  |
| 24 | Разработка технологического процесса ремонта кузова крытого вагона                                      |  |
| 25 | Разработка технологического процесса ремонта кузова полувагона                                          |  |
| 26 | Разработка технологического процесса ремонта котлов цистерн                                             |  |
| 27 | Разработка технологического процесса ремонта кузова вагона бункерного типа (зерновоз, цементовоз)       |  |
| 28 | Разработка технологического процесса ремонта тормозной рычажной передачи                                |  |
| 29 | Разработка технологического процесса неразрушающего контроля колёсных пар ультразвуковым методом        |  |
| 30 | Разработка технологического процесса неразрушающего контроля тележек грузовых вагонов                   |  |

|    |                                                                                             |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 31 | Разработка технологического процесса неразрушающего контроля автосцепного устройства        |  |
| 32 | Разработка технологического процесса неразрушающего контроля колёсных пар магнитным методом |  |
| 33 | Разработка технологического процесса ремонта гасителей колебаний                            |  |
| 34 | Разработка технологического процесса ремонта грузовых вагонов на участке ТОР                |  |
| 35 | Разработка технологического процесса ремонта пассажирских вагонов при проведении ЕТР        |  |

#### 2.4.2 Критерии оценки:

| Академическая оценка | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 «отлично»          | <p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание проекта соответствует выбранной специальности и теме проекта;</li> <li>- проект актуален, выполнен самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;</li> <li>- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;</li> <li>- показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;</li> <li>- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;</li> <li>- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;</li> <li>- в проекте широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);</li> <li>- в проекте проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;</li> <li>- широко представлена библиография по теме проекта;</li> <li>- приложения к проекту иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;</li> <li>- по своему содержанию и форме проект соответствует всем предъявленным требованиям.</li> </ul> |
| 4 «хорошо»           | <p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема соответствует специальности;</li> <li>- содержание проекта в целом соответствует заданию;</li> <li>- проект актуален, написан самостоятельно;</li> <li>- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;</li> <li>- основные положения проекта раскрыты на достаточном</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>теоретическом и методологическом уровне;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические положения сопряжены с практикой;</li> <li>- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;</li> <li>- практические рекомендации обоснованы;</li> <li>- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсового проекта;</li> <li>- составлена библиография по теме проекта.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3 «удовлетворительно»   | <p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проект соответствует специальности;</li> <li>- имеет место определенное несоответствие содержание проекта заявленной теме;</li> <li>- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;</li> <li>- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;</li> <li>- в проекте не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;</li> <li>- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;</li> <li>- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.</li> </ul> |
| 2 «неудовлетворительно» | <p>выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тема проекта не соответствует специальности;</li> <li>- содержание проекта не соответствует теме;</li> <li>- проект содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;</li> <li>- курсовой проект носит умозрительный и (или) компилятивный характер;</li> <li>- предложения автора четко не сформулированы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**4 Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля междисциплинарного курса МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны):**

**4.1 Общие положения**

*Предметом оценки по МДК являются:*

- практический опыт,
- умения,
- знания.

*Виды контроля:*

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

*Формы и методы контроля:*

а) традиционные:

- тестирование;
- контрольная работа;
- лабораторная, практическая, графическая и т.п. работа;
- доклад, сообщение и иные творческие работы;
- отчет (по практикам, и т.п.);
- защита курсового проекта;
- дифференцированный зачет.

б) инновационные:

- деловая/ролевая игра;
- кейс-задачи;
- портфолио;
- комплексные практические задания.

## **4.2. Задания для оценки освоения МДК**

*МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)*

*МДК.03.01 изучается в течение трёх семестров.*

Форма промежуточной аттестации после 6 семестра изучения МДК.03.01 – Контрольная работа.

Форма промежуточной аттестации после 7 семестра изучения МДК 03.01 - Дифференцированный зачёт.

Итоговой формой аттестации по ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (вагоны) является экзамен (квалификационный), который проводится после 8 семестра.

**4.3 Задания по оценке освоения МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны) – контрольная работа.**

### **4.3.1 Задания для студента**

Выполнение заданий дифференцированного зачёта направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны) в 7 семестре.

Место (время) выполнения задания: кабинет Конструкция подвижного состава

Максимальное время выполнения задания – 20 мин.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: плакатами

Внимательно прочитайте и выполните задание.

**Коды проверяемых результатов обучения:**3 1

## **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №1 (из 3-х вариантов)**

Пройти тестирование

**Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)

Коды проверяемых результатов обучения:3 1

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 20 мин.

**Текст задания: Вариант 1**

1 Основной деятельностью вагонных депо и вагоноремонтных заводов является

- А) производственный процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс
- Г) технический прогресс

2 В результате системы необходимых процессов исходный материал превращается

- А) в готовые детали
- Б) в готовые изделия
- В) в готовые узлы
- Г) в готовые рессоры

3 Оптимальная последовательность выполнения ремонтных операций и испытаний, предусмотренная соответствующей документацией и обусловленная фактическим техническим состоянием объекта также называется

- А) процессом изготовления изделий
- Б) основным производством
- В) технологическим процессом
- Г) вспомогательным процессом

4 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание операции излагается без указания переходов и режимов обработки – это

- А) единый технологический процесс
- Б) перспективный технологический процесс
- В) маршрутно-операционный технологический процесс
- Г) маршрутный технологический процесс

5 Назовите законченную часть технологического процесса, выполняемую на одном рабочем месте

- А) обработка
- Б) позиция
- В) технологическая операция
- Г) технологический переход

6 Назовите законченную часть технологической операции

- А) позиция
- Б) переход позиции
- В) технологический переход
- Г) технический переход

7 Интервал времени, через который периодически производится выпуск из ремонта изделий определенного наименования

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

8 Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций

- А) деталь
- Б) сборочная единица
- В) узел
- Г) сопрягаемая деталь

9 Графическое изображение в виде условных обозначений последовательности сборки изделия или его составной части

- А) схема сборки изделия

- Б) монтаж
- В) схема изделия
- Г) схема монтажа

10 Соединение, разборка которого происходит без нарушения целостности составных частей изделия

- А) разъемное соединение
- Б) неразъемное соединение
- В) подвижное соединение
- Г) неподвижное соединение

11 К технологическим документам, применяемым при ремонте изделий относятся графические и текстовые документы, которые отдельно или в совокупности определяют

- А) технологический процесс ремонта или его составных частей
- Б) технологический процесс ремонта
- В) технологический процесс ремонта составных частей
- Г) технологический процесс ремонта подвижного состава

12 Документ, служащий для разработки технологического процесса дефектации детали или сборочной единицы, определения дефектов, описания выполняемых работ

- А) сводная операционная карта
- Б) карта технологического процесса ремонта
- В) карта технологического процесса дефектации
- Г) карта эскизов

13 Документ, содержащий описание приемов работы технологических процессов, правил эксплуатации средств оснащения, описание физических и химических явлений, возникающих при отдельных операциях

- А) технологическая инструкция
- Б) техническая инструкция
- В) технические указания
- Г) техническая ревизия

14 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов специального назначения

- А) карта технологического процесса ремонта
- Б) ведомость технологических документов
- В) карта дефектации
- Г) операционная карта наплавки, сварки

15 Для регистрации замечаний, повреждений, отказов оборудования и деталей, выявленных в пути следования, записей о приемке и сдаче вагона в процессе эксплуатации, о выполнении технических обслуживаний ТО-1, ТО-2 ведется журнал формы

- А) ТУ-1
- Б) ТУ-152\*
- В) ТУ-918
- Г) ТУ-156

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №2 (из 3-х вариантов)**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)

Коды проверяемых результатов обучения:**3 1**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 20 мин.

#### **Текст задания: Вариант 2**

1 Совокупность взаимосвязанных действий людей и функций производства, необходимых орудий производства для получения готовой продукции – это есть

- А) технологический процесс
- Б) производственный процесс
- В) технический процесс
- Г) основной процесс

2 Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это есть

- А) основные производственные процессы
- Б) вспомогательные производственные процессы
- В) обслуживающие производственные процессы
- Г) технологические производственные процессы

3 Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации, называется

- А) перспективным технологическим процессом
- Б) маршрутно-операционным технологическим процессом
- В) маршрутным технологическим процессом
- Г) типовым технологическим процессом

4 Технологический процесс, характеризуемый единством содержания и последовательности большинства технологических операций и переходов для группы изделий с общими конструктивными признаками – это

- А) типовой технологический процесс
- Б) единый технологический процесс
- В) маршрутный технологический процесс
- Г) маршрутно-операционный технологический процесс

5 Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или сборочной единицы

- А) установка
- Б) позиция
- В) обработка
- Г) техническая операция

6 Фиксированное положение, занимаемое закрепленной обрабатываемой заготовкой совместно с приспособлением относительно инструмента или неподвижной части оборудования для выполнения определенной операции

- А) позиция
- Б) технологический переход
- В) установка
- Г) обработка

7 Число изделий определенного наименования, выпускаемого из ремонта в единицу времени есть

- А) такт выпуска
- Б) цикл выпуска
- В) ритм выпуска
- Г) цикл технологической операции

8 Изделие, составные части которого подлежат соединению между собой сочленением, сваркой, пайкой, клепкой

- А) деталь
- Б) сборочная единица
- В) сопрягаемая деталь
- Г) узел

9 Относительное положение составных частей изделия при сборке, характеризующееся соприкосновением их поверхностей с зазорами между ними, заданными в конструкторской документации

- А) сопрягаемая деталь
- Б) сопряжение
- В) сопрягаемая поверхность детали
- Г) неподвижное соединение

10 Соединение, в котором имеется возможность относительного перемещения составных частей изделия

- А) разъемное соединение
- Б) неразъемное соединение

- В) подвижное соединение
- Г) неподвижное соединение

11 Документ, содержащий описание технологического процесса ремонта и изготовления изделий, включающий контроль по операциям в технологической последовательности

- А) маршрутная карта (МК)
- Б) карта эскизов
- В) сводная операционная карта
- Г) карта дефектации

12 Документ, содержащий описание операций, выполняемых в технологической последовательности одного вида ремонта с указанием вида переходов, режимов обработки и средств технологического оснащения

- А) сводная операционная карта
- Б) операционная карта наплавки
- В) маршрутная карта
- Г) карта технологического процесса ремонта

13 Документ, определяющий состав и комплектность технологических документов, необходимых для ремонта или изготовления изделия

- А) технические указания
- Б) техническая инструкция
- В) ведомость технологических документов
- Г) ведомость технических документов

14 Техническое обслуживание электровазозов, тепловозов должно выполняться в соответствии с требованием следующего документа

- А) Инструкция по движению поездов и маневровой работе
- Б) Инструкция по сигнализации
- В) Правила технической эксплуатации
- Г) Руководство по ТО и ТР

15 При ТО следует использовать средства технической диагностики оборудования вагонов, рекомендованные

- А) Бригадиром ремонтной бригады
- Б) Начальником дороги
- В) Начальником вагонного депо
- Г) Департаментом вагонного хозяйства

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) ВАРИАНТ №3 (из 3-х вариантов)**

Пройти тестирование

#### **Инструкция:**

Вы должны пройти тестирование по одному из вариантов тестовых заданий на проверку теоретических знаний по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны)

Коды проверяемых результатов обучения: **31**

Внимательно прочитайте задание к тесту, и выполните его в соответствии с требованиями.

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *плакатами*

Время выполнения задания – 20 мин.

#### **Текст задания: Вариант 3**

1 Производственный процесс представляет собой систему

- А) основных процессов
- Б) вспомогательных процессов
- В) обслуживающих процессов
- Г) основных, вспомогательных и обслуживающих процессов

2 Часть производственного процесса, отражающая действия работников, совокупность и способы применения соответствующих орудий производства для ремонта вагонов или отдельных деталей и узлов для восстановления их работоспособности – это есть

- А) основной процесс
- Б) технологический процесс
- В) технический процесс

Г) производственный процесс

3 Технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций получается без указания переходов и режимов обработки, называется

А) перспективным технологическим процессом

Б) маршрутным технологическим процессом

В) маршрутно-операционным технологическим процессом

Г) типовым технологическим процессом

4 Технологический процесс, относящийся к изделиям одного наименования, типоразмера и испытания независимо от типа производства – это

А) типовой технологический процесс

Б) единый технологический процесс

В) маршрутный технологический процесс

Г) перспективный технологический процесс

5 Заданное изменение формы размеров, чистоты поверхности или свойств заготовки при выполнении технологического процесса

А) установка

Б) обработка

В) позиция

Г) технологическая операция

6 Интервал календарного времени периодически повторяющейся технологической операции независимо от числа одновременно ремонтируемых изделий называется

А) тактом выпуска

Б) циклом выпуска

В) ритмом выпуска

Г) циклом технологической операции

7 Образование разъемных и неразъемных соединений составных частей

А) сборочная единица

Б) сборочная операция

В) сопряжение

Г) сборка

8 Технологическая операция установки и образования составных частей изделия

А) сборочная единица

Б) сборочная операция

В) монтаж

Г) демонтаж

9 Монтаж электрического изделия или его составных частей, имеющих токоведущие элементы

А) сборка

Б) установка

В) электромонтаж

Г) диэлектромонтаж

10 Поточно-конвейерный метод является усовершенствованной разновидностью

А) поточного метода

Б) индивидуального метода

В) стационарного метода

Г) обезличенного метода

11 Документ, предназначенный для разработки технологического процесса ремонта вагона, его узлов и деталей

А) сводная операционная карта

Б) карта технологического процесса ремонта

В) карта эскизов

Г) операционная карта наплавки

12 Документ, предназначенный для описания технологической операции наплавки и разрабатывается для деталей, поверхность которых восстанавливается наплавкой

А) маршрутная карта

- Б) сводная операционная карта
- В) операционная карта наплавки
- Г) карта эскизов

13 Что из нижеперечисленных документов не входит в форму технологических документов общего назначения

- А) маршрутная карта
- Б) технологическая инструкция
- В) карта эскизов
- Г) карта дефектации

12 Должностное лицо устанавливающее сроки проведения мероприятий по подготовки ПС к зимним условиям работы

- А) Начальник службы вагонного хозяйства
- Б) Начальник дороги
- В) Главный инженер дороги
- Г) Начальник депо

15 В течении данного срока после приема на работу слесарь по ремонту ПС должен пройти обучение по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях

- А) 7 дней
- Б) 3 дней
- В) не позднее одного месяца
- Г) не позднее 10 дней

#### **4.3.2 Пакет преподавателя:**

Условия:

*а) Форма контрольной работы: письменная*

*б) Количество вариантов заданий контрольной работы для студентов:*

35(по количеству студентов группы)- тесты – 2 ;

*в) Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

Теоретические задания (ТЗ)

Вариант 1- ключ к тестам:

| Правильные<br>ответы | №<br>вопроса |
|----------------------|--------------|
| А                    | 1            |
| Б                    | 2            |
| В                    | 3            |
| Г                    | 4            |
| В                    | 5            |
| В                    | 6            |
| А                    | 7            |
| А                    | 8            |
| А                    | 9            |
| А                    | 10           |
| А                    | 11           |
| В                    | 12           |
| А                    | 13           |
| Б                    | 14           |
| Б                    | 15           |

Вариант 2- ключ к тестам:

| Правильные<br>ответы | №<br>вопроса |
|----------------------|--------------|
| Б                    | 1            |
| А                    | 2            |
| А                    | 3            |
| А                    | 4            |
| А                    | 5            |
| А                    | 6            |
| В                    | 7            |
| Б                    | 8            |
| Б                    | 9            |
| В                    | 10           |
| А                    | 11           |
| А                    | 12           |
| В                    | 13           |
| Г                    | 14           |
| Г                    | 15           |

Вариант 3- ключ к тестам:

| Правильные<br>ответы | №<br>вопроса |
|----------------------|--------------|
| Г                    | 1            |
| Б                    | 2            |
| В                    | 3            |
| Б                    | 4            |
| Б                    | 5            |
| Г                    | 6            |
| Г                    | 7            |
| Б                    | 8            |
| В                    | 9            |
| А                    | 10           |
| Б                    | 11           |
| В                    | 12           |
| Г                    | 13           |
| А                    | 14           |
| В                    | 15           |

*Критерии оценки по тестированию:*

- оценка «отлично» - количество правильных ответов от 85% до 100% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «хорошо» - количество правильных ответов от 75% до 85% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - количество правильных ответов от 61% до 75% от общего количества тестовых заданий;

- оценка «*неудовлетворительно*» - количество правильных ответов до 61% от общего количества тестовых заданий.

*з) Литература для студента:*

1. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Текст]: учебник / под ред. Н.Ю.Кошелева. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 262 с.

2. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Текст]: учебное пособие / И.А.Кобаская– М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 363 с.

3. Технология ремонта подвижного состава [Текст]: учебное пособие / И.А.Кобаская. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 288 с.

Интернет - ресурсы:

1)Вагоны(электронный ресурс) Режим доступа: сайт СТЖТ, ИОС:<https://sdo.stgt.site/login/index.php>. При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle.

**4.4 Задания по оценке освоения МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны) –дифференцирований зачёт**

**4.4.1 Задания для студента**

Выполнение заданий контрольной работы направлено на проверку умений и знаний, наработанных по МДК.03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (по видам подвижного состава) (вагоны) в6 семестре.

Место выполнения задания: кабинет Конструкция подвижного состава

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №1**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка толщины гребня колесной пары шаблонами и измерительным инструментом

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №2**

### **Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка износа поверхности катания колесной пары шаблонами и измерительным инструментом

## **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №3**

### **Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка толщины обода колесной пары шаблонами и измерительным инструментом

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №4**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *20 мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка геометрических характеристик подшипников

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №5**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – *10 мин*

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, З.1, З.2*

**Текст задания:** Проверка износа малого зуба автосцепки СА-3 шаблоном 873

#### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №6**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, 3.1, 3.2*

**Текст задания:**Проверка износа большого зуба автосцепки СА-3 шаблоном 873

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №7**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, 3.1, 3.2*

**Текст задания:**Проверка уширения зева автосцепки СА-3 шаблоном 873

### **ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №8**

**Инструкция:**

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, 3.1, 3.2*

**Текст задания:**Проверка износа замка автосцепки СА-3 шаблоном 873

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ПЗ) ВАРИАНТ №9

### Инструкция:

Место (время) выполнения задания: *кабинет Конструкция подвижного состава*

Максимальное время выполнения задания – 10мин

При выполнении задания вы можете воспользоваться: *измерительные приборы, шаблонами*

Внимательно прочитайте и выполните задание.

Коды проверяемых результатов обучения: *ПО.1, ПО.2, У.1, 3.1, 3.2*

**Текст задания:** Проверка работы предохранителя от саморасцепа автосцепки СА-3 шаблоном 873

### 4.3.2 Пакет экзаменатора:

Условия:

а) *Вид и форма промежуточной аттестации:* контрольная работа

б) *Количество вариантов каждого задания:* 9 (по количеству студентов группы или подгруппы)

в) *Проверяемые результаты обучения и критерии оценок:*

Практическое задание (ПЗ) Вариант №1

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Текст задания                                                                | Критерии оценки                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава. | Проверка толщины гребня колесной пары шаблонами и измерительным инструментом | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                              | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками;                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                            |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | удовлетворительная степень ориентированности в материале.                                                                                                                  |
|  |  | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №2

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Текст задания                                                                            | Критерии оценки                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава. | Проверка износа поверхности катания колесной пары шаблонами и измерительным инструментом | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                          | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №3

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                             | Текст задания                                                               | Критерии оценки                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, | Проверка толщины обода колесной пары шаблонами и измерительным инструментом | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале. |
|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                             | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень      |

|                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;</p> <p>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.</p> |  | ориентированности в материале.                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                           |  | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                           |  | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

#### Практическое задание (ПЗ) Вариант №4

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Текст задания                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПО.1 оформления технической и технологической документации;</p> <p>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;</p> <p>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию</p> <p>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;</p> <p>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.</p> | Проверка геометрических характеристик подшипников | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

#### Практическое задание (ПЗ) Вариант №5

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                       | Текст задания                                            | Критерии оценки                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПО.1 оформления технической и технологической документации;</p> <p>ПО.2 разработки технологических процессов на</p> | Проверка износа малого зуба автосцепки СА-3 шаблоном 873 | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ремонт деталей, узлов;<br/>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br/>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br/>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.</p> |  | материале.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №6

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Текст задания                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br/>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br/>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br/>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br/>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.</p> | <p>Проверка износа большого зуба автосцепки СА-3 шаблоном 873</p> | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №7

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Текст задания                                       | Критерии оценки                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава. | Проверка уширения зева автосцепки СА-3 шаблоном 873 | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №8

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Текст задания                                      | Критерии оценки                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава. | Проверка износа замка автосцепки СА-3 шаблоном 873 | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном                                                                                       |

|  |  |                                                                                                                |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Практическое задание (ПЗ) Вариант №9

| Проверяемые результаты обучения:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Текст задания                                                              | Критерии оценки                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО.1 оформления технической и технологической документации;<br>ПО.2 разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов;<br>У.1 выбирать необходимую техническую и технологическую документацию<br>3.1 техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;<br>3.2 типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава. | Проверка работы предохранителя от саморасцепа автосцепки СА-3 шаблоном 873 | 5 «отлично»: алгоритм воспроизведён в полном объёме без ошибок; высокая степень ориентированности в материале.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                            | 4 «хорошо»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с единичными (не более двух) ошибками; хорошая степень ориентированности в материале.                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                            | 3 «удовлетворительно»: алгоритм воспроизведён в полном объёме с тремя и более ошибками; удовлетворительная степень ориентированности в материале.                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                            | 2 «неудовлетворительно»: алгоритм воспроизведён не в полном объёме и (или) с принципиальными ошибками; низкая степень или полное отсутствие ориентированности в материале. |

## 5. Оценка по производственной практике ПП.03.01 Конструкторско-технологическая

### 5.1 Общие положения

Целью оценки по производственной практике является оценка профессиональных и общих компетенций; практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во

время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

## 5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Таблица 3

| Виды работ                                                                                        | Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы вагонного депо | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |
| Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов вагонов          | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |
| Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо                             | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |
| Заполнение и оформление различной технологической документации                                    | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |
| Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций                                   | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |
| Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов вагонов                  | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 1 – ОК 9, ПО.1, ПО.2, У.1 |

## 5.3 Форма аттестационного листа

### Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики (по профилю специальности) (вагоны) ПП.03.01 Конструкторско-технологическая

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

обучающийся (-аяся) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог(вагоны). Базовая подготовка.

Успешно прошёл (-ла) производственную практику ПП 03.01 Конструкторско-технологическая по профессиональному модулю ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава) (вагоны)

в объеме 36 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации Управление по Приволжской железной дороге филиала «Южный» ООО «ТМХ-Сервис», 410031, г. Саратов, пер. Песковский, д. 4

| Работы, выполненные студентом во время практики                    |              | Выполнение работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика | Оценка |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Виды                                                               | Объем \ час. |                                                                                                              |        |
| Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного | 8            | Умеет проводить анализ методов организации различных                                                         |        |

|                                                                                    |   |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| процесса работы вагонного депо.                                                    |   | х циклов производственного процесса работы вагонного депо.                          |  |
| Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и вагонов | 8 | Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности |  |
| Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо.             | 2 | Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности |  |
| Заполнение и оформление различной технологической документации.                    | 4 | Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности |  |
| Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.                   | 6 | Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности |  |
| Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов вагонов   | 4 | Работы произведены в соответствии с технологией и требованиями техники безопасности |  |
| <b>Оценка по практике в целом (дифференцированный зачёт):</b>                      |   |                                                                                     |  |

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя практики, ответственного лица организации, где проходила практика)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(Подпись и Ф.И.О. руководителя организации, где проходила практика)

М.П.

#### 5.4 Критерии оценки производственной практики ПП.03.01 Конструкторско-технологическая:

| Вид работ                                                                          | Критерии оценок                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | «отлично»                                                                          | «хорошо»                                                                                                 | «удовлетворительно»                                                                                        | «неудовлетворительно»                                                                          |
| Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы | ставится в случае, если студент полностью выполнил задание, участвует в разработке | ставится в случае, если студент выполнил задание, участвует в разработке технологический процесс ремонта | ставится в случае, если студент выполнил задание, удовлетворительно участвует в разработке технологический | ставится в случае, если студент не выполнил задание, не участвует в разработке технологический |

|                                                                                          |                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| вагонного депо.                                                                          | технологический                                                                                           | отдельных                                                                                                       | процесс ремонта                                                                                                      | процесс ремонта                                                                                                            |
| Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов вагонов | процесс ремонта отдельных деталей и узлов вагонов. Работу студента можно применять по прямому назначению. | деталей и узлов вагоновРаботу студента можно применять по прямому назначению, но с незначительными доработками. | отдельных деталей и узлов вагоновРаботу студента можно применять по прямому назначению после значительной доработки. | отдельных деталей и узлов вагоновРаботу студента нельзя применять по прямому назначению даже после значительной доработки. |
| Ознакомление с организацией работы технического отдела вагонного депо.                   | Студент полностью выполняет правила техники безопасности.                                                 | Студент выполняет правила техники безопасности.                                                                 | Студент выполняет правила техники безопасности.                                                                      | Студент не выполняет правила техники безопасности.                                                                         |
| Заполнение и оформление различной технологической документации.                          |                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.                         |                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                            |
| Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов вагонов.        |                                                                                                           |                                                                                                                 |                                                                                                                      |                                                                                                                            |

Оценка по практике в целом выводится как среднеарифметическая из оценок, выставленных по каждому из видов работ.

## **6 Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)**

Экзамен (квалификационный) является формой итоговой аттестации по профессиональным модулям ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) (вагоны)по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны), и проводится в 8-м семестре и проводится комплексно.

Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного) очной и заочной форм обучения ПМ 03 Участие в конструкторско-технологической деятельности(по видам подвижного состава) (вагоны)указан в Контрольно-оценочных материалах для экзамена (квалификационного) по ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.