

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**к Приложению 5 «Программы практик»**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ**  
**АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКАМ**

**По специальности**

**23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»**

**Специализация**

**«Грузовые вагоны»**

**Форма обучения «Заочная»**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.01(У) Учебная практика (Ознакомительная практика) .....	2
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.02(П) Производственная практика (Технологическая практика) .....	6
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.03(П) Производственная практика (Эксплуатационная практика).....	11
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (Преддипломная практика) .....	18

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.01(У) Учебная практика (Ознакомительная практика)**

(Шифр, вид и тип практики)

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Б2.Б.01 (У) Учебная практика (Ознакомительная практика) участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 3 курса	Зачет с оценкой
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2: Формулирует в рамках обозначенной проблемы, цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		
ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.1: Применяет организационные и методические основы метрологического обеспечения при выработке требований по обеспечению безопасности движения поездов и выполнению работ по техническому регулированию на транспорте		
ПК-1: Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	ПК-1.2: Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов		

Траектория формирования у обучающихся компетенции индикаторов достижения компетенции при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО).

## **2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенции представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» программы практики Б2.Б.01 (У) Учебная практика (Ознакомительная практика) как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций и их индикаторов по практике Б2.Б.01 (У) Учебная практика (Ознакомительная практика) используется традиционная шкала оценивания.

### **Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике в ходе промежуточной аттестации**

<b>Критерии выставления оценок</b>	<b>Оценка</b>
Задание согласно совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальные задания выполнено в полном объеме, качество выполнения отчета соответствует установленным требованиям и ГОСТ. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
Задание выполнено в полном объеме. Проанализирована только часть документов. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Отчет соответствует основным требованиям оформления. При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
Задание выполнено в полном объеме. Анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. В оформлении отчета имеются замечания. При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
Задание не выполнено в полном объеме. Отсутствует анализ необходимой документации. Отчет по практике не завершен. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный. При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

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

### **3.1 Примерная индивидуальная тема практики.**

Индивидуальное выполнение задания определяется руководителем практики совместно с обучающимся в рамках темы по учебной практике: «Современные технологии в организации работы железнодорожного транспорта». Технические и

технологические средства инфраструктуры согласуются с руководителем практики и закрепляются в совместном рабочем графике (плане) проведения практики.

### *3.2 Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета)*

1. Роль и значение железнодорожного транспорта.
2. Основные руководящие документы по обеспечению работы ж.д. транспорта.
3. Комплекс основных устройств и хозяйств железнодорожного транспорта.
4. Технологический светофор, его показания.
5. Что устанавливает правила технической эксплуатации на железнодорожном транспорте Российской Федерации?
6. Габарит железнодорожного подвижного состава.
7. Габарит приближения строений.
8. Порядок ограждения пассажирского поезда на перегоне при вынужденной остановке.
9. Скорости при производстве маневровых передвижениях?
10. Как ограждается хвост грузового и пассажирского поезда.
11. Измерение величины проката колес. Основной инструмент. Допустимые значения.
12. Расстояние между внутренними гранями колес. Измерение. Допустимые значения.
13. Измерение толщины гребня колес. Основной инструмент и допустимые значения.
14. Как определить неравномерный прокат? Допустимые значения.
15. Проверка контура зацепления автосцепки. Проверяемые размеры. Используемый инструмент.
16. Рычажная передача пассажирского вагона, устройство. Возможные неисправности.
17. Тележка 4-осного грузового вагона, устройство и типовые неисправности.
18. Основные неисправности деталей механизма автосцепки.
19. Кузов полувагона, основные узлы и их неисправности.
20. Буксовые узлы тележек грузовых вагонов. Основные типы и неисправности.
21. Перечислите основные законодательные акты, регламентирующие деятельность 22. профильных организаций
22. Перечислите профессиональные обязанности сотрудников профильных организаций
23. Какие электротехнические устройства используются на предприятиях
24. Для чего применяется электротехника в производстве ремонта подвижного состава
25. Для чего на предприятиях необходимо слесарное производство
26. В каких подразделениях слесарное производство имеет наибольшее значение
27. Перечислите требования охраны труда при производстве работ на предприятиях железнодорожного транспорта
28. Перечислите инструкции работников профильной организации
29. Какие мероприятия производятся на предприятиях для повышения безопасности движения
30. Что влияет на безопасность движения

## **4. Порядок проведения промежуточной аттестации**

### **4.1 Документы СМК вуза**

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющих академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»;

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде»;

ПЛ 2.3.28-2018 СМК «Об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ».

ПЛ 2.3.3-2018 «СМК. Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования»;

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

*4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация по Б2.Б.01 (У) Учебная практика (Ознакомительная практика) проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований: - выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;

- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;

- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве. Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.02(П) Производственная практика (Технологическая практика)**

(Шифр, вид и тип практики)

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Б2.Б.02 (П) Производственная практика (Технологическая практика) участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3: Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 4 курса	зачет с оценкой
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1: Знает основы антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области профессиональной деятельности		
	УК-10.2: Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению		
	УК-10.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения		
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1: Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта		

ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов	ОПК-6.3: Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ		
ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним	ОПК-8.1: Знает основы трудового законодательства и принципы организации работы по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров. Владеет навыками кадрового делопроизводства и договорной работы		
ПК-1: Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	ПК-1.2: Способен участвовать в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов		
ПСК-3.1: Способен планировать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов и их узлов	ПСК-3.1.1: Знает инфраструктуру вагонного хозяйства, основные функции и задачи в процессе эксплуатации вагонного парка, методы управления вагонным хозяйством; умеет определять показатели работы подразделений вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов		

Траектория формирования у обучающихся компетенции и индикаторов достижения компетенции при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

## ***2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок***

Показатели оценивания компетенций и индикаторов достижения компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Производственной практике (Технологическая практика) используется традиционная шкала оценивания.

**Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике в ходе промежуточной аттестации**

Критерии выставления оценок	Оценка
Задание выполнено в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
Задание выполнено в полном объеме. Проанализирована только часть документов. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Отчет соответствует основным требованиям оформления. При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
Задание выполнено в полном объеме. Анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. В оформлении отчета имеются замечания. При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
Задание не выполнено в полном объеме. Отсутствует анализ необходимой документации. Отчет по практике не завершен. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный. При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

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

*3.1 Примерная индивидуальная тема практики*

Индивидуальная тема по практике: «Технология и анализ работы объекта инфраструктуры»

*3.2 Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета)*

1. Технология разметки заготовок. Основной инструмент.
2. Порядок разборки 2-осной тележки грузового вагона.
3. Технология получения деталей путем гибки заготовок из металла. Используемые инструменты.
4. Порядок разборки 3-осной тележки грузового вагона.
5. Получение деталей путем рубки из металлических заготовок. Используемый инструмент.
6. Сборка механизма автосцепки.
7. Резание металлов. Технологическая оснастка.



8. Сборка тормозной рычажной передачи грузового вагона.
9. Опиливание металлов. Основные инструменты при проведении операции.
10. Монтаж буксового узла тележки грузового вагона.
11. Сверление отверстий в металлических деталях. Зенкерование. Технологическая оснастка.
12. Сборка тормозной системы тележки грузового вагона.
13. Нарезание резьбы. Технологическая оснастка.
14. Сборка тормозной системы тележки пассажирского вагона.
15. Основные виды брака при нарезании резьбы. Виды резьб.
16. Монтаж буксового узла тележки пассажирского вагона.
17. Основные виды брака при сверлении и зенкеровании отверстий. Система допусков.
18. Сборка тормозной рычажной передачи пассажирского вагона.
19. Основные виды брака при гибке металла, резании.
20. Порядок разборки тележки пассажирского вагона.
21. В чем заключается разборка и сборка простых узлов подвижного состава
22. Перечислите требования охраны труда при производстве работ на предприятиях железнодорожного транспорта
23. Перечислите инструкции работников профильной организации
24. Какие детали подвижного состава изготавливаются силами и средствами организации
25. Для чего на предприятиях необходимо слесарное производство
26. В каких подразделениях слесарное производство имеет наибольшее значение
27. На каком оборудовании производится сверление отверстий
28. Какое оборудование используете для производства слесарных работ
29. Из чего состоит поглощающий аппарат грузового вагона

#### ***4. Порядок проведения промежуточной аттестации***

##### ***4.1 Документы СМК вуза***

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде».

ПЛ 2.3.28-2018 СМК «Об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ».

ПЛ 2.3.3-2018 СМК «Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

##### ***4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации***

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание, подтвержденное документально;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;
- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве. Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.03(П) Производственная практика (Эксплуатационная практика)**  
(Шифр, вид и тип практики)

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Б2.Б.03 (П) Производственная практика (Эксплуатационная практика) участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3: Способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план- график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса	зачет с оценкой
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса	зачет с оценкой
	УК-9.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики		
	УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности		
ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3: Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса	зачет с оценкой

<p>ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>	<p>ОПК-5.2: Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов</p>	<p>Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса</p>	<p>зачет с оценкой</p>
<p>ПК-2: Способен организовывать выполнение работ, принимать участие в управлении и контролировать целевые показатели технологических процессов и параметров подвижного состава</p>	<p>ПК-2.1: Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава</p>	<p>Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса</p>	<p>зачет с оценкой</p>
<p>ПК-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов</p>	<p>ПК-3.4: Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей</p>	<p>Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса</p>	<p>зачет с оценкой</p>
<p>ПСК-3.1: Способен планировать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов и их узлов</p>	<p>ПСК-3.1.2: Знает технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов и их узлов, основы проектирования не стандартизированного технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта вагонов; умеет планировать работу по выбору, расчету количества и размещению технологического оборудования</p>	<p>Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 5 курса</p>	<p>зачет с оценкой</p>

Траектория формирования у обучающихся компетенции и индикаторов достижения компетенции при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО)

## **2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций по Производственной практике (Эксплуатационная практика) используется традиционная шкала оценивания.

### **Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике в ходе промежуточной аттестации**

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо». При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены. Проанализирована только часть документов. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо». При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены. Анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. В оформлении отчета имеются замечания. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания, оценка «удовлетворительно». При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
Выполнены не все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики. Отсутствует анализ необходимой документации. Отчет по практике не завершен. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя	<i>Неудовлетворительно</i>

практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный. При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	
--	--

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

#### **3.1 Примерная индивидуальная тема практики**

Индивидуальная тема по практике: «Основные неисправности и технология ремонта грузовой тележки модели 18-578»

#### **3.2 Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета)**

1. Какие перспективные технологии ремонта применяются на участке, где проходила практика?
2. Какие перспективные технологии ремонта можно рекомендовать к внедрению на участке, где проходила практика?
3. Назовите виды ревизии буксовых узлов.
4. В каких случаях проводится ревизия буксовых узлов?
5. Технология сборки буксовых узлов.
6. Виды неразрушающего контроля буксовых узлов.
7. Назовите виды освидетельствования колесных пар.
8. В каких случаях производится освидетельствование колесных пар?
9. Технология сборки колесных пар.
10. Виды неразрушающего контроля колесных пар.
11. Виды неразрушающего контроля литых деталей вагона.
12. Виды неразрушающего контроля несущих элементов кузова вагона.
13. Какие основные поражающие факторы, представляющие опасность для жизни и здоровья человека присутствуют на участке, где проходила практика?
14. Какие основные поражающие факторы, представляющие опасность для жизни и здоровья человека присутствуют на участке, где проходила практика?
15. Какие существуют инженерные средства защиты от поражающих факторов, представляющих опасность для жизни и здоровья человека на участке, где проходила практика?
16. Какие инженерные средства защиты от поражающих факторов, представляющих опасность для жизни и здоровья человека на участке, где проходила практика, можно рекомендовать к внедрению?
17. Назовите основные экономические показатели работы производственного участка ремонтного депо.
18. Назовите основные экономические показатели работы ремонтного депо.
19. Как можно оценить эффективность работы производственного участка?
20. Как можно оценить эффективность работы вагоноремонтного депо?
21. Структура заработной платы на производственном участке, премии и другие возможные надбавки, стимулирующие производительность труда.

22. Неисправности тележек ТВЗ-ЦНИИ-М.
23. Неисправности тележек 18-100.
24. Неисправности рам пассажирских вагонов.
25. Неисправности рам грузовых вагонов.
26. Неисправности кузовов пассажирских вагонов
27. Неисправности кузовов грузовых вагонов.
28. Неисправности автосцепного оборудования пассажирских вагонов.
29. Неисправности автосцепного оборудования грузовых вагонов.
30. Неисправности тормозного оборудования пассажирских вагонов.
31. Неисправности тормозного оборудования грузовых вагонов.
32. Неисправности внутреннего оборудования пассажирских вагонов.
33. Неисправности электрооборудования пассажирских вагонов.
34. Неисправности системы вентиляции и кондиционирования пассажирских вагонов.
35. Изложите вкратце технологию ремонта тележек ТВЗ-ЦНИИ-М.
36. Изложите вкратце технологию ремонта тележек 18-100.
37. Изложите вкратце технологию ремонта рам пассажирских вагонов.
38. Изложите вкратце технологию ремонта рам грузовых вагонов.
39. Изложите вкратце технологию ремонта кузовов пассажирских вагонов
40. Изложите вкратце технологию ремонта кузовов грузовых вагонов.
41. Изложите вкратце технологию ремонта автосцепного оборудования пассажирских вагонов.
42. Изложите вкратце технологию ремонта автосцепного оборудования грузовых вагонов.
43. Изложите вкратце технологию ремонта тормозного оборудования пассажирских вагонов.
44. Изложите вкратце технологию ремонта тормозного оборудования грузовых вагонов.
45. Изложите вкратце технологию ремонта внутреннего оборудования пассажирских вагонов.
46. Изложите вкратце технологию ремонта электрооборудования пассажирских вагонов.
47. Изложите вкратце технологию ремонта системы вентиляции и кондиционирования пассажирских вагонов.
48. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта тележек ТВЗ-ЦНИИ-М.
49. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта тележек 18-100.
50. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта рам пассажирских вагонов.
51. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта рам грузовых вагонов.
52. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта кузовов пассажирских вагонов

53. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта кузовов грузовых вагонов.
54. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта автосцепного оборудования пассажирских вагонов.
55. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта автосцепного оборудования грузовых вагонов.
56. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта тормозного оборудования пассажирских вагонов.
57. Организация неразрушающего контроля узлов и деталей при плановых видах ремонта тормозного оборудования грузовых вагонов.
58. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей тележек ТВЗ-ЦНИИ-М.
59. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей тележек 18-100.
60. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей рам пассажирских вагонов.
61. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей рам грузовых вагонов.
62. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей кузовов пассажирских вагонов
63. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей кузовов грузовых вагонов.
64. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей автосцепного оборудования пассажирских вагонов.
65. Назовите наиболее часто встречающиеся случаи отказа узлов и деталей автосцепного оборудования грузовых вагонов.

#### ***4. Порядок проведения промежуточной аттестации***

##### ***4.1 Документы СМК вуза***

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде».

ПЛ 2.3.28-2018 СМК «Об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ».

ПЛ 2.3.3-2018 СМК «Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».



#### *4.2 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание;
- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;
- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;
- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в курсе практики.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (Преддипломная практика)**  
(Шифр, вид и тип практики)

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Б2.Б.04 (Пд) Производственная практика (Преддипломная практика) участвует в формировании следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма промежуточной аттестации
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1: Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 6 курса	зачет с оценкой
	УК-9.2: Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики		
	УК-9.3: Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности		
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.3: Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, направленные на предупреждение коррупционного поведения		
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2: Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности		

ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.2: Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 6 курса	зачет с оценкой
ПК-3: Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	ПК-3.3: Владеет навыками расчёта объектов подвижного состава и (или) технологических процессов		
ПК-4: Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам	ПК-4.1: Умеет анализировать информацию по объектам исследования, осуществлять поиск и проверку новых технических решений на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников научно-технической информации		
ПСК-3.2: Способен выполнять исследования при разработке новых решений конструкций вагонов	<p>ПСК-3.2.1: Знает историю и перспективы развития технических средств вагонного парка, методику предпроектных исследований, факторы, учитываемые при формировании проектных решений конструкций вагонов, основы проектирования и расчета грузовых вагонов, основные положения конструкторской документации;</p> <p>ПСК-3.2.2: Владеет методами расчета и нормирования сил, действующих на вагон, методами расчета напряжений и запасов прочности, методами анализа конструкций с использованием компьютерных технологий</p>		

ПСК-3.1: Способен планировать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов и их узлов	ПСК-3.1.1: Знает инфраструктуру вагонного хозяйства, основные функции и задачи в процессе эксплуатации вагонного парка, методы управления вагонным хозяйством; умеет определять показатели работы подразделений вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов	Компетенция и индикаторы достижения компетенции формируются в рамках 6 курса	зачет с оценкой
	ПСК-3.1.2: Знает технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов и их узлов, основы проектирования не стандартизированного технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта вагонов; умеет планировать работу по выбору, расчету количества и размещению технологического оборудования		
	ПСК-3.1.3: Умеет применять методы и средства диагностики и контроля технического состояния к элементам вагона		

Траектория формирования у обучающихся компетенций и индикаторов достижения компетенции при освоении образовательной программы приведена в Приложении к образовательной программе (Приложение 3.2 Программа формирования компетенций и индикаторов их достижений при освоении ОП ВО).

## **2. Описание показателей, система оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок**

Показатели оценивания компетенций программы практики представлены в разделе 3 «Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы» как результирующие знания, умения и владения, полученные в результате прохождения практики.

При оценивании сформированности компетенций используется традиционная шкала оценивания.

### Шкала оценивания качества отчета и его защиты по практике в ходе промежуточной аттестации

Критерии выставления оценок	Оценка
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены в полном объеме. В отчете представлены и проанализированы все необходимые для выполнения задания документы предприятия. Отчет полностью соответствует требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, замечания отсутствуют, оценка не ниже «хорошо». При защите отчета студент показывает глубокие знания вопросов по заданию практики. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы и приводит примеры.	<i>Отлично</i>
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены. Проанализирована только часть документов. Отчет по практике завершен, но есть небольшие замечания. Отчет соответствует основным требованиям оформления. Отзыв руководителя практики от профильной организации положительный, есть небольшие замечания, оценка не ниже «хорошо». При защите отчета студент показывает знания вопросов по заданию практики, ориентируется в материале, с помощью наводящих вопросов отвечает на поставленные вопросы. Обучающийся демонстрирует полное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Хорошо</i>
Все задания совместного рабочего графика (плана), включающего индивидуальное задание выполнены. Анализ документов проведен поверхностно. Отчет по практике завершен, но есть замечания по нескольким вопросам. В оформлении отчета имеются замечания. Отзыв руководителя практики в целом положительный, есть отдельные замечания, оценка «удовлетворительно». При защите отчета студент проявляет неуверенность, демонстрирует поверхностное знание вопросов, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы. Обучающийся демонстрирует частичное понимание рассматриваемой проблемы.	<i>Удовлетворительно</i>
Выполнены не все задания совместного рабочего графика (плана) проведения практики. Отсутствует анализ необходимой документации. Отчет по практике не завершен. Библиография в отчете не представлена. Оформление отчета не соответствует требованиям. Отзыв руководителя практики от профильной организации отсутствует, либо отрицательный. При защите отчета студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории и практики вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует непонимание рассматриваемой проблемы.	<i>Неудовлетворительно</i>

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

#### 3.1. Индивидуальные задания на практику

Индивидуальные темы (задания) преддипломной практики соответствуют темам выпускных квалификационных работ (дипломных проектов).

#### 3.2. Вопросы для проведения промежуточной аттестации (защиты отчета)

1. Производственный процесс, виды и назначение.
2. Технологический процесс. Понятия и определения.
3. Технологическая документация, оформление, виды.
4. Качество поверхности и факторы, влияющие на нее.
5. Методы измерения шероховатости.
6. Методы получения заготовок деталей.
7. Лакокрасочные материалы, применяемые в вагоностроении и ремонте вагонов.

8. Технологический процесс окраски пассажирских вагонов.
9. Понятие изнашивания, виды, причины.
10. Способы упрочнения поверхностей деталей.
11. Взаимозаменяемость. Понятия и определения.
12. Метод сборки с применением компенсаторов.
13. Технологические схемы сборки. Понятие и назначение.
14. Марки сталей для изготовления колес.
15. Виды ремонта колесных пар.
16. Формирование колесных пар.
17. Основные параметры запрессовки колесных пар.
18. Ремонт колесных пар со сменой элементов.
19. Конструкции и типы буксовых узлов.
20. Технологический процесс монтажа буксового узла.
21. Как производится подбор подшипников в буксу?
22. Назовите детали автосцепного устройства первой и второй группы.
23. Неисправности автосцепного устройства.
24. Особенности изготовления рамы полувагона с люками.
25. Методы сборки рамы вагона.
26. Особенности изготовления рам платформ.
27. Ремонт боковой рамы тележки 18-100 сваркой.
28. Ремонт надрессорной балки тележки 18-100 сваркой.
29. Сборка тележек грузовых вагонов.
30. Технологический процесс изготовления пружин.
31. Система ТОиР грузовых вагонов по фактически выполненному объему работ: задачи, критерии, виды ТОиР.
32. Система ТОиР пассажирских вагонов по фактически выполненному объему работ: задачи, критерии, виды ТОиР.
33. Показатели использования грузовых и пассажирских вагонов.
34. Участки обслуживания и гарантийные участки эксплуатационных вагонных депо.
35. Организация ТО составов грузовых поездов на ПТО сортировочных станций.
36. Организация текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.
37. Подготовка грузовых вагонов к перевозкам.
38. Промышечно-пропарочные предприятия: назначение, классификация, технология обработки вагонов-цистерн.
39. Структурные подразделения эксплуатационных вагонных депо.
40. Определение показателей функционирования ПТО и ППВ.
41. Виды технического состояния вагонов.
42. Способы контроля технического состояния вагонов.
43. Классификация неисправностей вагонов.
44. Причины возникновения неисправностей вагонов.
45. Признаки, используемые для оценки технического состояния вагонов.
46. ТО составов грузовых поездов в парках прибытия сортировочных станций.
47. ТО составов грузовых поездов в парках формирования сортировочных станций.
48. ТО составов грузовых поездов в парках отправления сортировочных станций.
49. ТО составов грузовых поездов в транзитных парках сортировочных станций.
50. Единая технология ТО составов грузовых поездов.
51. ТО грузовых вагонов с диагностикой.
52. Нормативно-техническая документация, определяющая порядок ТО пассажирских вагонов.
53. Виды ТО пассажирских вагонов: назначение, периодичность, место проведения.
54. Пассажирская техническая станция.

55. Экипировка пассажирских вагонов на станциях формирования, оборота и в пути следования.

#### **4. Порядок проведения промежуточной аттестации**

##### *4.1. Документы СМК вуза*

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения испытаний промежуточной аттестации, для лиц, не прошедших промежуточную аттестацию по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся регламентированы следующими положениями:

ПЛ 2.3.19-2018 «СМК. Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

ПЛ 2.3.21-2017 СМК «О практике студентов высшего образования УрГУПС»

ПЛ 2.2.9-2018 СМК «Об электронной информационно-образовательной среде».

ПЛ 2.3.28-2018 СМК «Об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ».

ПЛ 2.3.3-2018 СМК «Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования».

ПЛ 2.3.22-2018 «СМК. О формировании фонда оценочных материалов (средств)».

##### *4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в ходе промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета с оценкой, который предполагает защиту студентом отчета по практике и проводится после завершения практики.

При проведении практики предусматривается последовательный текущий контроль выполнения совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающий индивидуальное задание.

Допуском к защите является выполнение обучающимся следующих требований:

- выполнение совместного рабочего графика (плана) проведения практики, включающего индивидуальное задание;

- наличие положительного отзыва руководителя практики от профильной организации;

- наличие оформленной в соответствии с требованиями студенческой аттестационной книжки;

- подготовленный и сданный на проверку руководителю практики от университета отчет по практике, соответствующий требованиям к содержанию и оформлению.

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) носит комплексный характер, учитывающая результаты защиты отчета и оценку руководителя практики со стороны профильной организации, указанной в отзыве.

Запись в аттестационную ведомость по практике и зачетную книжку вносит руководитель практики от университета, закрепленный соответствующим приказом на практику.

В случае применения дистанционных технологий и электронного обучения проведение промежуточной аттестации и мероприятий, предусмотренных в промежуточной аттестации, осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт [bb.usurt.ru](http://bb.usurt.ru))) в курсе практики.