

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 05.03.2022 15:43:17
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.7.
ОПОП-ППССЗ по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.03. УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(тепловозы и дизель-поезда)
основной профессиональной образовательной программы -
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2021)*

Оренбург

Разработчики:

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Т.Ю. Долгушина
(инициалы, фамилия)

ОТЖТ - СП ОриПС – филиала СамГУПС
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Л.А. Дробот
(инициалы, фамилия)

Содержание

I.	Паспорт комплекта фонда оценочных средств	4
1.1.	Результаты освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности, подлежащие проверке	4
1.1.1.	Вид профессиональной деятельности	4
1.1.2.	Профессиональные и общие компетенции	4
1.1.3.	Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»	7
1.2.	Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	9
II.	Оценка освоения междисциплинарного (ых) курса(ов)	10
2.1.	Формы и методы оценивания	10
2.2.	Перечень заданий для оценки освоения МДК.03.01.	10
2.3.	Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля	11
2.3.1.	Текущий контроль	
2.3.2.	Промежуточный контроль	11
2.3.2.1.	Дифференцированный зачет	11
2.3.3.	МДК 03.01. (защита курсового проекта)	
2.3.3.1.	Требования к структуре и оформлению курсового проекта	
2.3.3.2.	Требования к защите курсового проекта	
2.3.3.3.	Показатели оценки курсового проекта по МДК.03.01	15
2.3.3.4.	Примерный перечень тем на курсовое проектирование	16
2.3.3.5.	Критерии оценивания курсового проекта	17
III.	Оценка по производственной практике	19
3.1.	Формы и методы оценивания	
3.2.	Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике	20
3.2.1.	Результаты освоения программы производственной практики	20
3.2.2.	Формы контроля	20
3.2.3.	Количество часов на освоение программы производственной практики	20
3.3.	Форма аттестационного листа по практике	21
3.4.	Форма дневника по производственной практике	23
3.5.	Форма отчета по практике	36
IV.	Фонд оценочных средств для экзамена комплексного, квалификационного	38
4.1.	Формы проведения экзамена комплексного, квалификационного	38
4.2.	Форма сводной ведомости освоения	
4.2.1.	Сводная ведомость освоения ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности	
4.2.2.		
4.3.	Форма оценочной ведомости	
4.3.1.	Форма оценочной ведомости ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности	
4.3.2.		
4.4.	Форма комплекта экзаменационных материалов	43
	Приложения 1. Задания для оценки освоения МДК03.01 (дифференцированный зачет 7 семестр)	49
	Приложения 2. Задания для экзамена комплексного, квалификационного	59

I. Паспорт комплекта фонда оценочных средств

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности, подлежащие проверке

1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности, у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
1	2	3
ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации; - заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно; - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных - чтение чертежей и схем. 	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; дифференцированных зачетов по производственной практике и по последнему разделу профессионального модуля.
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов; - анализ выполненных операций на соответствие проверяемых параметров установленным техническим требованиям данного типа прибора; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава 	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; дифференцированных зачетов по производственной практике и по последнему разделу профессионального модуля.

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК, (в т.ч. частичной)

Общие компетенции	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при

		выполнении работ по производственной практике.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по

осознанно планировать повышение квалификации		производственной практике.
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при разработке курсового проекта и при выполнении работ по производственной практике.

1.1.3. Дидактические единицы «иметь практический опыт», «уметь» и «знать»

В результате освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы.

Таблица 3. Перечень дидактических единиц в МДК и заданий для проверки

Коды	Наименование	Показатели оценки результата	№№ заданий для проверки
1	2	3	4
Иметь практический опыт:			
ПО 1.	оформления технической и технологической документации	- оформление технологической карты ремонта буксового узла и заполнение технологических операций; - оформление карты ходовых частей подвижного состава; - оформление карты эскизов рессорного подвешивания подвижного состава; - оформление карты дефектации тележки подвижного состава; - заполнение маршрутной карты; - заполнение операционной карты.	Текущий контроль (7 семестр): - А1-А10; задания дифференцированного зачета по МДК.03.01; - разработка курсового проекта по МДК.03.01 - дифференцированный зачет по производственной практике ПП.03.01 - задания экзамена по ПМ.01, ПМ.03 комплексного квалификационного
ПО 2.	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов	- наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы депо; - участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава; - ознакомление с организацией работы технического отдела депо; - заполнение и оформление различной технологической документации; - контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.	Текущий контроль (7 семестр): - А1-А10; задания дифференцированного зачета по МДК.03.01; - разработка курсового проекта по МДК.03.01 - дифференцированный зачет по производственной практике ПП.03.01 - задания экзамена по ПМ.01, ПМ.03 комплексного квалификационного
Уметь:			
У 1.	- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;	- комплектовать набор технологических документов; - выбирать необходимую технологическую документацию на производстве: графические и текстовые документы; ведомость технологических документов; карты технологических процессов ремонта узлов и деталей	Текущий контроль (7 семестр): - А1-А10; задания дифференцированного зачета по МДК.03.01; - разработка курсового проекта по МДК.03.01 - дифференцированный зачет по

		подвижного состава; карты дефектации, сводные операционные карты, карты эскизов	производственной практике ПП.03.01 - задания экзамена по ПМ.01, ПМ.03 комплексного квалификационного
Знать:			
3 1.	- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;	- порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов; - правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	Текущий контроль (7 семестр): - А1-А10; задания дифференцированного зачета по МДК.03.01; - разработка курсового проекта по МДК.03.01 - дифференцированный зачет по производственной практике ПП.03.01 - задания экзамена по ПМ.01, ПМ.03 комплексного квалификационного
3 2.	- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.	- типовых технологических процессов на ремонт подвижного состава: виды, составные части, термины и определения, методы ремонта подвижного состава, основы разработки технологических процессов	Текущий контроль (7 семестр): - А1-А10; задания дифференцированного зачета по МДК.03.01; - разработка курсового проекта по МДК.03.01 - дифференцированный зачет по производственной практике ПП.03.01 - задания экзамена по ПМ.01, ПМ.03 комплексного квалификационного

1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности является экзамен комплексный квалификационный. Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

Для составных элементов профессионального модуля по усмотрению образовательного учреждения может быть дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 4. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.03.01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации	<i>ДФК (6 семестр) / ДЗ (7 семестр) / К (7 семестр)</i>
ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая практика)	<i>ДЗ (7 семестр)</i>
ПМ.01, ПМ.03	<i>Экзамен (комплексный квалификационный) (8 семестр)</i>

II. Оценка освоения междисциплинарного (ых) курса(ов)

2.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (МДК 03.01) являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов: зачеты по практическим занятиям, дифференцированный зачет по МДК и производственной практике ПП.03.01, разработка курсового проекта, комплексный квалификационный экзамен.

Оценка освоения МДК предусматривает использование – сочетание накопительной системы оценивания и проведения дифференцированного зачета по МДК. При условии успешного выполнения всех промежуточных аттестаций, студент может быть освобожден от проверки освоения на экзамене определенной части дидактических единиц.

2.2. Перечень заданий для оценки освоения МДК.03.01

Таблица 5. Перечень заданий в МДК 03.01.

№ заданий	Проверяемые результаты обучения (У и З)	Тип задания	Возможности использования
A1-A10	У1. Выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;	вопросы дифференцированного зачета, практические занятия	- текущий контроль; - дифференцированный зачет; - курсовое проектирование; - комплексный квалификационный экзамен.
A1-A10	З1. Техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;	вопросы дифференцированного зачета, практические занятия	- текущий контроль; - дифференцированный зачет; - курсовое проектирование; - комплексный квалификационный экзамен.
A1-A10	З2. Типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава.	вопросы дифференцированного зачета, практические занятия	- текущий контроль; - дифференцированный зачет; - курсовое проектирование; - комплексный квалификационный экзамен.

2.3. Типовые задания для оценки освоения профессионального модуля

2.3.1. Текущий контроль

Формы и методы оценивания по профессиональному модулю ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности: устный опрос, защита практических работ, самостоятельная работа (написание рефератов, выполнение презентаций, доклады по темам).

Предметом оценки служат умения (У1) и знания (З1 – З2), предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, а также общие компетенции (ОК 1 – ОК9).

2.3.2. Промежуточный контроль

2.3.2.1 Дифференцированный зачет по МДК.03.01 (VII семестр)

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (тепловозы и дизель-поезда),

Оцениваемые компетенции:

ПК.3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Условия выполнения заданий:

Количество вариантов (пакетов) заданий для экзаменуемых: 5

Время выполнения каждого задания и максимальное время на дифференцированный зачет:

Всего на экзамен 40 мин

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: плакаты, макеты, иллюстрационные стенды (на учебном полигоне).

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат **тестовую часть**
3. Указания: в заданиях надо как можно полнее ответить на поставленные вопросы.
4. Время выполнения задания – 40 мин
5. Для выполнения заданий Вы можете воспользоваться плакатами, макетами (на учебном полигоне).

Оцениваемые компетенции: ПК3.1, ПК3.2; ОК1.- ОК9.

Вариант 1

1. Основой деятельности депо и ремонтных заводов является

- a-производственный процесс
- b-технологический процесс
- c-технический процесс
- d-технический прогресс

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

- a-технологический процесс
- b-производственный процесс
- c-технический процесс
- d-основной процесс

3. Производственный процесс представляет собой систему

- a-основных процессов
- b-вспомогательных процессов
- c-обслуживающих процессов
- d-основных, вспомогательных и обслуживающих процессов

4. В результате системы необходимых процессов исходный материал превращается

- a-в готовые детали
- b-в готовые изделия
- c-в готовые узлы
- d-в готовые рессоры

5. Процессы изготовления изделий, составляющих программу выпуска – это есть

- a-основные производственные процессы
- b-вспомогательные производственные процессы
- c-обслуживающие производственные процессы
- d-технологические производственные процессы

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

- a-основной процесс
- b-технологический процесс**
- c-технический процесс
- d-производственный процесс

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

- a-процессом изготовления изделий
- b-основным производством
- c-технологическим процессом**
- d-вспомогательным процессом

8.Технологический процесс, выполняемый по рабочей технологической и конструкторской документации, называется

- a-перспективным технологическим процессом**
- b-маршрутно-операционным технологическим процессом
- c-маршрутным технологическим процессом
- d-типовым технологическим процессом

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

- a-перспективным технологическим процессом
- b-маршрутным технологическим процессом
- c-маршрутно-операционным технологическим процессом**
- d-типовым технологическим процессом

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

- a-единый технологический процесс
- b-перспективный технологический процесс
- c-маршрутно-операционный технологический процесс
- d-маршрутный технологический процесс**

Критерии оценки:

Каждое правильно выполненное задание – 1 балла.

Максимальное количество баллов – 10 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	9 -10 баллов	от 90% до 100%
4 (хорошо)	7- 8 баллов	от 75% до 89 %
3 (удовлетворительно)	5-6 баллов	от 61% до 74%
2 (неудовлетворительно)	менее 5 баллов	от 0% до 60%

2.3.3. МДК.03.01. (защита курсового проекта)

I. ПАСПОРТ

Назначение: КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации.

Оцениваемые компетенции:

ПК 3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2.3.3.1 Требования к структуре и оформлению проекта:

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и приложений. Записка должна быть в пределах 30 страниц. Приложения содержат технологические документы (операционную, маршрутную и технологическую карту ремонта рассматриваемой детали).

Курсовой проект по дисциплине должен быть выполнен в сроки, установленные рабочим учебным планом.

Пояснительную записку выполняют на одной стороне листа белой непрозрачной бумаги формата А4. Допускается приложения оформлять на листах формата больше А4, но кратных ему в соответствии с ГОСТ 2.30 1-68

Первым листом ПЗ является титульный лист, который в содержание не включают и номер листа на них не указывают.

Пояснительную записку на персональном компьютере 14 шрифтом Times New Roman с полуторным интервалом.

Опечатки, описки и другие неточности допускается исправлять аккуратной подчисткой, закрашиванием корректором с последующим вписыванием исправленного текста. Повреждения листов, помарки, зачеркивания и следы не полностью удаленного текста не допускается. Листы, требующие значительных исправлений (более пяти), подлежат удалению с заменой.

Текст ПЗ должен быть разделен на разделы и подразделы, а при необходимости на пункты и подпункты. Заголовки разделов, подразделов, пунктов должны быть краткими и соответствовать содержанию.

Каждый раздел необходимо начинать с нового листа. Раздел нумеруется арабскими цифрами. Заголовок раздела выполняют симметрично тексту прописными буквами.

Заголовки подразделов записывают с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. Расстояние между заголовками подраздела и текстом должно быть 10-15 мм.

Аналогично нумеруют и записывают заголовки пунктов и подпунктов.

Подчеркивание и перенос слов в заголовках через дефис не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Запрещается выделять заголовки другим цветом.

2.3.3.2 Требования к защите проекта

Защита курсового проекта назначается преподавателем согласно установленного графика во внеурочное время. К защите проекта обучающимися представляются пояснительная записка и графическая часть с допуском преподавателя

2.3.3.3 Показатели оценки курсового проекта по МДК. 03.01

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Показатели оценки результата
ПК3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации;- заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно;- получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных;- чтение чертежей и схем;- демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации

ПК3.2 Разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и дизель поездов; - соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем тепловозов и дизель поездов.
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проектирования технологических процессов ремонта подвижного состава
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области внедрения новейших устройств при ремонте узлов и агрегатов подвижного состава

2.3.3.4 Примерный перечень курсовых проектов

- 1 Формирование колесной пары тепловоза типа 2ТЭ10м
- 2 Технология ремонта буксы тепловоза типа ЧМЭЗ
- 3 Технология ремонта буксы тепловоза типа 2ТЭ10м
- 4 Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания тепловоза типа 2ТЭ10м
- 5 Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания тепловоза ЧМЭЗ
- 6 Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя тепловоза типа ТЭП 70
- 7 Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя тепловоза типа 2ТЭ10м
- 8 Технология ремонта рамы тележки тепловоза типа 2ТЭ10м
- 9 Технология ремонта блока и рамы дизеля типа Д49
- 10 Технология ремонта блока и рамы дизеля типа 10Д100
- 11 Технология ремонта секции холодильников тепловоза типа 2ТЭ10м
- 12 Технология ремонта турбокомпрессора ТК-38 дизеля типа Д49
- 13 Технология ремонта турбокомпрессора ТК-34 дизеля типа 10Д100

- 14 Технология ремонта втулок цилиндров дизеля типа 10Д100
- 15 Технология ремонта втулок цилиндров дизеля типа Д49
- 16 Технология ремонта шатунно-поршневой группы дизеля типа Д49
- 17 Технология ремонта шатунно-поршневой группы дизеля типа 10Д100
- 18 Технология ремонта коленчатых валов и подшипников дизеля типа 10Д100
- 19 Технология ремонта antivибратора дизеля типа 10Д100
- 20 Технология ремонта крышки цилиндра и ГРМ дизеля типа Д49
- 21 Технология ремонта ТНВД дизеля типа 10Д100
- 22 Технология ремонта топливной форсунки дизеля типа Д49
- 23 Технология ремонта топливной форсунки дизеля типа 10Д100
- 24 Технология ремонта масляного насоса дизеля типа Д49
- 25 Технология ремонта масляного насоса дизеля типа 10Д100
- 26 Технология ремонта МОП ТЭД
- 27 Технология ремонта водяного насоса дизеля типа 10Д100
- 28 Технология ремонта ГМР тепловоза типа 2ТЭ10м
- 29 Технология ремонта объединенного регулятора частоты вращения дизеля типа 10Д100
- 30 Технология ремонта переднего распределительного редуктора тепловоза типа 2ТЭ10М
- 31 Технология ремонта теплообменника тепловоза типа 2ТЭ10М
- 32 Технология ремонта песочной системы тепловоза 2ТЭ10М
- 33 Технология ремонта заднего распределительного редуктора тепловоза типа 2ТЭ10М
- 34 Технология ремонта теплообменника тепловоза типа ЧМЭЗ
35. Технология окраски и сушки кузовов подвижного состава.
36. Технология ремонта автосцепки.
37. Технология неразрушающего контроля деталей автосцепки.
38. Технология ремонта поглощающих аппаратов.
39. Технология ремонта кузовов тепловоза ЧМЭЗ.
40. Технология ремонта кузовов тепловоза 2ТЭ10м.
41. Технология ремонта тормозного оборудования.
42. Технология ремонта аккумуляторных батарей тепловозов.
43. Технология ремонта тяговых электродвигателей.
44. Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний.
45. Текущий ремонт ТР-1 тепловоза ЧМЭЗ.
46. Текущий ремонт ТР-2 тепловоза 2ТЭ10М.

2.3.3.5 Критерии оценивания курсового проекта

Критериями оценки курсового проекта являются:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников и исследовательской литературы;
- научная обоснованность и аргументированность обобщений, выводов и рекомендаций;
- научный стиль изложения;
- соблюдение всех требований к оформлению курсового проекта и сроков ее исполнения.

Курсовой проект может быть оценен на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «не допущен к защите».

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности;
- самостоятельно и рационально выполнил решение теоретической части курсового проекта;
- в представленной пояснительной записке правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи и графики;
- графическая часть выполнена правильно, рационально, с соблюдением требований безопасности охраны труда;
- при защите курсовой работы ответил на все вопросы руководителя.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке «5», но:

- было допущено 2-3 недочета;
- или не более одной негрубой ошибки;
- или не ответил на один вопрос руководителя проекта.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся выполнил требования к оценке «4», но:

- не ответил на несколько вопросов руководителя.

Оценка «не допущен к защите» ставится, если обучающийся:

- выполнил работу не в полном объеме;
- выполнил с ошибками теоретическую часть курсового проекта;
- в представленной пояснительной записке выполнил записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления не в соответствии со стандартом;
- графическая часть выполнена с ошибками или с несоблюдением требований.

В тех случаях, когда обучающийся исправил все допущенные ошибки, он может быть допущен к защите.

III. Оценка по производственной практике

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки по производственной практике обязательно являются дидактические единицы «приобретение практического опыта» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

- контроль и оценка по производственной практике проводится на основе характеристики обучающегося с места прохождения практики, составленной и завизированной представителем образовательного учреждения и ответственным лицом организации (базы практики). В характеристике отражаются виды работ, выполненные обучающимся во время практики, их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика (Оренбургский локомотиворемонтный завод – филиал АО «Желдорремаш», Эксплуатационное локомотивное депо Оренбург Южно-Уральской дирекции тяги - структурного подразделения дирекции тяги - филиала ОАО «РЖД»).

- документы, подтверждающие качество выполнения работ: аттестационный лист о прохождении практики, приказ с предприятия о зачислении на практику.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося 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, либо учебного заведения (учебная практика) с учетом дневника практики и отчета по практике.

Результатом оценки производственной практики является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, / не освоен».

3.2. Перечень видов работ для проверки результатов освоения программы профессионального модуля на практике

Таблица 7 Перечень видов работ производственной практики

Виды работ	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО, У
ПП.03.01 Практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая)	ПК 3.1, ПК 3.2,	ОК1 – ОК9	ПО1, ПО2, У1,

3.2.1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные и общие компетенции:

Код	Наименование компетенций
ПК 3.1.	Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию
ПК 3.2.	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3.2.2. Формы контроля

ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности

ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (конструкторско-технологическая) - дифференцированный зачет.

3.2.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

В рамках освоения ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности:

ПП.03.01 Производственная практика (конструкторско-технологическая) 7 семестр - **36 часов.**

3.3. Форма аттестационного листа по практике (заполняется на каждого обучающегося)

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося 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.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Выдан _____,

обучающемуся, 4 курса специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, прошедшему производственную практику (по профилю специальности) ПП 03.01 (Конструкторско-технологическая практика) по профессиональному модулю ПМ.03. в объеме 36 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

1. За время практики выполнены виды работ:

Виды и объем работ выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., должность и подпись руководителя практики от предприятия
Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы	5,4,3,2	
Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов локомотивов		
Ознакомление с организацией работы технического отдела		
Заполнение и оформление различной технологической документации		
Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций		
Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов		

2. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций):

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Уровень сформированности компетенций		
		Высокий	Средний	Низкий
1. Общие компетенции				
1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.			
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.			
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.			
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.			
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.			
6	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.			

7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.			

3. Профессиональные компетенции

№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Уровень сформированности компетенций		
			Высокий	Средний	Низкий
1	ПК.3.1.Оформлять техническую и технологическую документацию	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации; - заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно; - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтение чертежей и схем; - демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации 			
2	ПК.3.2.Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов - соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем локомотивов 			

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики от предприятия _____ «__» _____ 20__ г.
Ф. И. О. должность подпись

Руководитель практики от учебной организации _____ преподаватель _____ «__» _____ 20__ г.
Ф. И. О. должность подпись

С результатами прохождения практики ознакомлен _____ «__» _____ 20__ г.
Ф. И. О. подпись обучающегося

М.П.

3.4. Форма дневника по производственной практике (заполняется каждым обучающегося)



(ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиал СамГУПС)
Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

ДНЕВНИК
прохождения производственной практики
ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности
(Конструкторско-технологическая практика)

Место прохождения практики:

Обучающийся

(группа)

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от предприятия

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от учебной организации

(Ф.И.О.)

(подпись)

Оренбург 20____

ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩИМСЯ

1. Обучающийся обязан:

- 1.1 выполнять задания, предусмотренные программами профессиональных модулей в части практики;
- 1.2 своевременно, аккуратно и в полном объеме вести дневник практики;
- 1.3 принимать участие в собраниях по практике;
- 1.4 соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- 1.5 строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- 1.6 представлять руководителю практики от образовательного учреждения пакет документов (дневник с приложением, аттестационный лист, характеристика и отчет) по итогам практики;
- 1.7 быть для других примером дисциплинированности, культурности и сознательного отношения к труду.

2. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий (макеты), подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

3. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика завершается согласно учебного плана (дифференцированным зачетом или зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся, а также учитывается при рассмотрении вопроса о назначении академической стипендии.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательное учреждение и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. После окончания практики обучающиеся сдают полный пакет документов (дневник с приложением, аттестационный лист, характеристика и отчет) в трехдневный срок.

Пакет документов проверяются руководителем практики из числа преподавателей профессионального цикла.

Защита пакета документов по практике осуществляется публично, в присутствии учебной группы с использованием мультимедийной техники и демонстрационных плакатов, схем и т.д.

4. Обучающиеся, не освоившие какой-либо профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы по профессии, а также профессиональные и общие компетенции, указанные в ФГОС по профессии не допускаются к итоговой государственной аттестации по профессии.

5. Обучающиеся, не прошедшие практику по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично, в свободное от учебы время.

Обучающийся - практикант помни!

Практика – это принципиально иной вид деятельности по сравнению с учебными занятиями в аудиториях и лабораториях образовательного учреждения. Любое предприятие изобилует объектами повышенной опасности.

Внимательно изучите инструкции и памятки по охране труда и пожарной безопасности, отнеситесь к инструктажу со всей серьезностью. Инструктаж – один из важнейших приемов обеспечения вашей безопасности, имеющий не только учебное, психологическое, но и юридическое значение. Ваша подпись в журнале свидетельствует о том, что вы в полном объеме имеете представление о вопросах безопасности и знаете, как защитить себя от несчастных случаев. Поэтому, если во время инструктажа, что-то не понятно, не стесняйтесь спрашивать и уточнять.

Каждый обучающийся обязан проявлять высокую культуру профессионального поведения будущего работника железнодорожного транспорта. Чаще всего несчастные случаи связаны с грубыми нарушениями дисциплины и регламентированного порядка работы.

Каждый должен быть предельно дисциплинирован и сознательно соблюдать меры безопасности. Повышенный уровень шума и вибраций отвлекает внимание и повышает вероятность травмы. Всегда своевременно и правильно применяйте средства индивидуальной защиты.

При нахождении на железнодорожных путях и территориях путевого развития никогда не спешите, ибо при спешке людям свойственно упрощать представления об опасностях, забывать о них. Перемещаться пешком по территории следует маршрутами служебных проходов, указатели которых дают правильную ориентацию. В противном случае можно оказаться в негабаритном или опасном месте. При работе на путях постоянно контролируйте свое местоположение. Внимательно следите за подвижным составом. Смотрите под ноги, чтобы не споткнуться об устройства и предметы. Для пропуска движущегося подвижного состава отходите в безопасное место. При пересечении железнодорожных путей нельзя ставить ногу на рельсы. Пролезать под вагонами нельзя ни при каких обстоятельствах. Никогда не перебегайте перед приближающимся подвижным составом.

Строго соблюдайте правила электробезопасности. Помните безопасных напряжений не бывает, все зависит от многих факторов. Любые электрические провода и кабели, металлические части электроустановок представляют опасность. Не прикасайтесь к ним без надобности. Не пользуйтесь неисправным ручным электроинструментом и самодельными переносными светильниками. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать производственное электрооборудование, обращайтесь для этого к соответствующим специалистам.

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС
Очное (Заочное) отделение

НАПРАВЛЕНИЕ № _____
на производственную практику

Обучающийся _____ курс 4 группа
ТПС-4-__

(наименование организации полное название, согласно приказа)

на период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

М.П.

Заместитель директора
по учебной работе СПО (ОТЖТ)

_____/_____
(подпись) (ФИО)

(по прибытии на место практики сдается администрации)

Линия отреза

(ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС)
Очное (Заочное) отделение

ИЗВЕЩЕНИЕ
о прохождении обучающимся производственной практики

обучающийся _____ курс 4 группа ТРП-4-__
прибыл «__» _____ 20__ г. В _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

Приступил к прохождению производственной практики в качестве
_____ практикант

(указать должность)

Завершил практику «__» _____ 20__ г.

Руководитель (начальник) предприятия _____

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики от предприятия _____

(подпись)

(ФИО)

Обучающийся _____

(подпись)

(ФИО)

М.П.

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

ЗАДАНИЕ

на производственную практику
(по профилю специальности)

Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Ф. И.О. обучающегося _____

ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (Конструкторско-технологическая практика)

Место прохождения практики: _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

Сроки практики «__» _____ 20__г. по «__» _____ 20__г.

За период практики, обучающегося должен выполнить программу производственной практики (по профилю специальности) и освоить профессиональные и общие компетенции:

КОД	Наименование результатов обучения
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Перечень видов работ производственной практики по профессиональному модулю:

Виды работ программы профессионального модуля	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	Кол-во часов
1. Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы предприятия	ПК 3.1 ПК 3.2	ОК1 .- ОК9	36
2. Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов локомотивов			
3. Ознакомление с организацией работы технического отдела предприятия			
4. Заполнение и оформление различной технологической документации			
5. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций			
6. Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов			

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

№ п/п	Содержание задания	Объем в часах
1.	Изучить организацию различных типов производственных процессов производства	36
2.	Изучить технологические процессы ремонта	
3.	Изучение работы технического отдела предприятия	
4.	Освоить порядок оформления технической документации на предприятии	
5.	Выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	
6.	Изучить основные вопросы по охране труда, технике безопасности и охраны окружающей среды	

Индивидуальное задание:

Руководитель практики _____ / _____ / (от учебной организации)
подпись *ФИО*

обучающейся _____ / _____ /
подпись *ФИО*



(ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику

(по профилю специальности)

специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Ф. И.О. обучающийся _____

ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (Конструкторско-технологическая практика)

Место прохождения практики на _____

(наименование организации полное название, согласно приказа)

Сроки прохождения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Содержание задания	Объем (час)
	ВСЕГО	36ч

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Число и месяц	Краткое содержание работы	Подразделение организации, где выполняется работа
1	2	3
	Организационное собрание. Выдача задания на практику. Вводный инструктаж в техникуме и на предприятии	
	Изучить технологические процессы ремонта	
	Изучение работы технического отдела предприятия	
	Освоить порядок оформления технической документации на предприятии	
	Выбирать необходимую техническую и технологическую документацию	
	Дифференцированный зачет	

Профильной организацией проведен инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Задание выдано «__» _____ 20__ г.

_____/_____/_____
(подпись руководителя практики от учебной организации)

Задание выдано «__» _____ 20__ г.

(подпись руководителя практики от предприятия)

Задание принял «__» _____ 20__ г.

(подпись обучающегося)

М.П.

ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

Ежедневный отчет выполненных работ

Время в часах	Рабочее место и должность	Оценка	Подпись руководителя практики	
			от предприятия	от учебной организации
(бчаса)				
(бчаса)				
(бчаса)				
(бчаса)				
(бчаса)				
(бчаса)				
ИТОГО: 6*6=36ч асов			-	



ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС

**ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ
 Производственной практики
 (по профилю специальности)**

Специальность **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
 обучающийся _____

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Содержание задания	Оценка о выполнении
1	1.Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы предприятия	5 4 3 2
2	2.Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов локомотивов	5 4 3 2
3	3.Ознакомление с организацией работы технического отдела предприятия	5 4 3 2
4	4.Заполнение и оформление различной технологической документации	5 4 3 2
5	5.Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций	5 4 3 2
6	6.Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов локомотивов	5 4 3 2

ПЕРЕЧЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Содержание задания	Оценка о выполнении
		5 4 3 2

Замечания руководителя практики _____

Рекомендуемая оценка практики _____

Руководители практики _____ / _____ /от предприятия
подпись *ФИО*
 _____ / _____ /от учебной организации
подпись

«_» _____ 20__ г

М.П

Приложение к дневнику

Графические, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий (макеты), подтверждающие практический опыт, полученный на практике

3.5. Форма отчета по практике (выполняется каждым обучающимся)



**ОРЕНБУРГСКИЙ ИНСТИТУТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ОРЕНБУРГСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
(ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС)**

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

УП (ПП, ПДП) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности ПП 03.01 Практика по профилю специальности (Конструкторско-технологическая)
Место прохождения практики в

(наименование организации полное название, согласно приказа)

Руководитель практики от учебной организации

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия

«__» _____ 20__ г.

Исполнитель
обучающийся

курс__ специальность _____ шифр _____

«__» _____ 20__ г.

Оренбург 20__ г.

Содержание

Введение	3
1 Основная часть	4
2 Содержание индивидуального задания	7
3 Техника безопасности	11
Заключение	14
Библиографический список	15
Приложение	

Введение: Какие цели и задачи Вы ставили перед собой на период практики? Какие знания, умения вы приобрели?

Основная часть: Характеристика: рабочего места, выполняемых работ. Содержание индивидуального задания.

Заключение: Что нового приобрели, чему научились в процессе практики? Выполнили ли поставленные цели и задачи? Какие ситуации оказались самыми сложными для Вас? С какими проблемами Вы столкнулись? Назовите причины затруднений? Как Вы их разрешили? Приведите конкретные примеры (например, недостаток знаний, практических умений, свойств и качеств личности, недостаточная помощь группового руководителя и др.). Изменила ли практика Ваше отношение к будущей деятельности? Как? Появилось (исчезло, стабилизировалось) желание работать по получаемой специальности?

Библиографический список: книги, учебники, справочники, периодические издания, интернет-ресурсы и т.д..

Оформление: не менее 15 листов, шрифт Times New Roman 14, интервал 1,5, поля обычное, абзац 1,25.

IV. Фонд оценочных средств для экзамена комплексного, квалификационного

4.1. Формы проведения экзамена комплексного, квалификационного

Экзамен комплексный, квалификационный представляет собой – сочетание накопительной системы с учетом оценивания дифференцированного зачета по. МДК01.01, МДК03.01, экзамена по. МДК01.01, МДК01.02, МДК03.01, и курсового проекта по МДК03.01 на основании данных аттестационного листа по практикам. Заключение по профессиональным компетенциям должно быть положительным. Оценка в этом случае - «Вид профессиональной деятельности освоен». При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «Вид профессиональной деятельности не освоен».

4.2. Форма сводной ведомости освоения

4.2.1 Сводная ведомость учета освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

Оренбургский техникум железнодорожного транспорта – структурное подразделение Оренбургского института путей сообщения – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

Сводная ведомость учета освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

(код и название модуля)

по специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

(код и наименование специальности)

группа **ТПС-4-**

№ п/п	ФИО студента	Результаты промежуточной аттестации								Курсовое проектирование МДК. 03.01	УП 01.01	УП 01.02	УП 01.03	ПП 01.01 6 сем.	ПП 01.01 7 сем.	ПП 01.02	ПП 03.01	Профессиональные компетенции					Подтверждение сформированности ОК 1-9 да/нет	Экзамен квалификационный (вид профессиональной деятельности освоен /не освоен, оценка)
		МДК 01.01 4 семестр	МДК 01.01 5 семестр	МДК 01.02 5 семестр	МДК 01.01 6 семестр	МДК 01.02 6 семестр	МДК 01.01 8 семестр	МДК 01.02 8 семестр	МДК 03.01 7 семестр									ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК.3.1	ПК.3.2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.																								
2.																								
3.																								
4.																								
5.																								
6.																								
7.																								
8.																								
9.																								
10.																								
11.																								
12.																								
13.																								
14.																								
15.																								

4.3. Форма оценочной ведомости (заполняется на каждого обучающегося)

4.3.1 Оценочная ведомость ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности (по видам подвижного состава)

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ФИО _____,

по профессиональным модулям ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности образовательной программы специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Профессиональные модули освоены в объеме: ПМ.01 _____ часа и ПМ.03 _____ часов.
с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Подготовлена и защищена курсовая работа (проект) по теме _____

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю:

Профессиональные компетенции	Оценка (освоен / не освоен)
ПК.1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог	
ПК.1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов	
ПК.1.3. Обеспечивать безопасность подвижного состава	
ПК.3.1 Оформлять техническую и технологическую документацию.	
ПК.3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	

Итоговый результат по профессиональному модулю:

Вид профессиональной деятельности:

Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава освоен / не освоен

наименование вида профессиональной деятельности

Участие в конструкторско-технологической деятельности освоен / не освоен

наименование вида профессиональной деятельности

Состав комиссии	Подпись	ФИО
Председатель аттестационной комиссии		М.Е.Павленков
Члены комиссии		И.В. Бабкина
		Т.Ю.Долгушина
		Д.А.Демин
		Е.И.Басаков

Дата «___» _____ 20__ г.

протокол № _____

С оценочной ведомостью ознакомлен(а) _____

подпись кандидата, дата

МП

4.4. Форма комплекта экзаменационных материалов

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессиональных модулей ПМ.01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава и ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Код профессии: 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

Оцениваемые компетенции:

ПК1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК3.1. Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию

ПК3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЕМОГО

КУ – 54

ОТЖТ ОрИПС – филиала СамГУПС

Рассмотрено предметной (цикловой) комиссией «__» _____ 20__ г. Председатель ПЦК _____	Экзамен (комплексный, квалификационный) ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности Группа <u>ТПС-4</u> Семестр <u>8</u>	УТВЕРЖДАЮ Директор ОрИПС-филиал СамГУПС _____ «__» _____ 20__ г.
---	--	--

Оцениваемые компетенции:

ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК.1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК 3.1, ПК 3.2.

Инструкция по выполнению экзамена комплексного квалификационного:

1. Внимательно прочитайте задания.
2. Контрольно-измерительные материалы содержат задания 1,2.
3. Указания: следует как можно полнее ответить на поставленные вопросы.

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: при сдаче экзамена комплексного квалификационного – учебный полигон, макет тепловоза, стенды, плакаты, бланки технологической документации, нормативно-техническая и справочная литература.

Критерии оценки

Максимальное число баллов экзамена комплексного квалификационного 60 баллов.

Отметка (оценка)	Количество правильных ответов в баллах	Количество правильных ответов в процентах
5 (отлично)	54-60 баллов	от 90% до 100%
4 (хорошо)	45- 53 баллов	от 75% до 89 %
3 (удовлетворительно)	37- 44 баллов	от 61% до 74%
2 (неудовлетворительно)	менее 37 баллов	от 0% до 60%

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен комплексный квалификационный:

Задание 1 – 30 мин., задание 2 – 30 мин.

Всего на экзамен комплексный квалификационный - 60 мин.

1. Задания по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
Задание 1

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля			
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Количество баллов
1. Локомотивная бригада в пути следования обнаружила ползун на колесной паре. Опишите порядок действия локомотивной бригады.	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3.	- демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - полнота и точность выполнения норм и правил охраны труда;	0-10
		- выполнение подготовки систем подвижного состава к работе; выполнение проверки работоспособности систем подвижного состава; управление системами подвижного состава; - осуществление контроля над работой систем подвижного состава; приведение систем тепловозов и дизель- поездов в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами подвижного состава; выбор экономичного режима движения поезда; - выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - применение противопожарных средств - принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования подвижного состава;	0-10
		- точность и своевременность выполнения требований сигналов; - правильная и своевременная подача сигналов для других работников; выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - проверка правильности оформления поездной документации; - демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; определение неисправного состояния подвижного состава по внешним признакам; - демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения	0-10

Порядок выполнения задания 1:

- 1.1 опишите конструкцию колесной пары локомотива.
- 1.2 перечислите основные неисправности бандажа колесной пары.
- 1.3 назовите вид, периодичность и продолжительность ремонта на котором производят обточку колесных пар.
- 1.4 расскажите, с какой скоростью разрешается движение локомотива до ближайшей станции при обнаружении ползуна на колесной паре локомотива глубиной более 1 мм, но не более 2 мм.
- 1.5 перечислите порядок действия машиниста при вынужденной остановке поезда на перегоне.
- 1.6 объясните, как обозначается хвост грузового поезда при движении на однопутных и по правильному и неправильному железнодорожному пути на 2-х путных участках.
- 1.7 расскажите о правилах техники безопасности при ремонте колесных пар.

2. Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности

Задание 2

Показатели оценки результатов освоения программы профессионального модуля			
Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата	Количество баллов
2 Составьте маршрутную карту ремонта и операционную карту испытания	ОК1-ОК9, ПК 3.1, ПК 3.2	- демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации; - заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно;	0-10
		- получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтение чертежей и схем; - демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации;	0-10
		- демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава;	0-10

Порядок выполнения задания 2:

- 2.1 заполнить маршрутную карту ремонта цилиндровой втулки дизеля типа 10Д100.
- 2.2 заполнить операционной карту испытания цилиндровой втулки дизеля типа 10Д100.

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

1. Выполнение задания:

ЭКСПЕРТНЫЙ ЛИСТ

ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КОМПЛЕКСНОГО КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава, ПМ.03. Участие в конструкторско-технологической деятельности

(ФИО)

обучающийся на 4 курсе специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог освоил программу профессиональных модулей.

Освоенные компетенции	Показатель оценки результата	Количество баллов	Фактическое количество баллов
Общие компетенции			
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p> <p>Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</p> <p>демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	0-2	
	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	0-2	
	<p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	0-2	
	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p> <p>Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	0-2	
	<p>Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.</p> <p>Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</p>	0-2	
1. Задания по профессиональному модулю ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава			
<p>ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.</p> <p>ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний конструкции деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - выполнение ремонта деталей и узлов подвижного состава; изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - полнота и точность выполнения норм и правил охраны труда; 	0-10	
	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение подготовки систем подвижного состава к работе; выполнение проверки работоспособности систем подвижного состава; управление системами подвижного состава; - осуществление контроля над работой систем подвижного состава; приведение систем тепловозов и дизель- поездов в нерабочее состояние; выбор оптимального режима управления системами подвижного состава; выбор экономичного режима движения поезда; - выполнение технического обслуживания узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - применение противопожарных средств - принятие решения о скоростном режиме и других условиях следования подвижного состава; 	0-10	

	<ul style="list-style-type: none"> - точность и своевременность выполнения требований сигналов; - правильная и своевременная подача сигналов для других работников; - выполнение регламента переговоров локомотивной бригадой между собой и с другими работниками железнодорожного транспорта; - проверка правильности оформления поездной документации; - демонстрация правильного порядка действий в аварийных и нестандартных ситуациях, в том, числе с опасными грузами; определение неисправного состояния подвижного состава по внешним признакам; - демонстрация взаимодействия с локомотивными системами безопасности движения 	0-10	
Итого баллов по ПМ 01			
2. Задания по профессиональному модулю ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности			
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний по номенклатуре конструкторско-технической и технологической документации; - заполнение конструкторско-технической и технологической документации правильно и грамотно; 	0-10	
	<ul style="list-style-type: none"> - получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных; - чтение чертежей и схем; - демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации; 	0-10	
	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний технологических процессов ремонта деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; - соблюдение требований норм охраны труда при составлении технологической документации; - правильный выбор оборудования при составлении технологической документации; - изложение требований типовых технологических процессов при ремонте деталей, узлов, агрегатов и систем подвижного состава; 	0-10	
Итого баллов по ПМ 03			
Всего баллов по экзамену комплексному квалификационному			

Критерии оценки

Оценка	5	4	3	2
Сумма баллов	60-70	53-59	43-52	менее 42

РЕШЕНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ: ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПМ.01, ПМ.03,

(освоена / не освоена)

Оценка _____

Подписи членов аттестационной комиссии:

Председатель комиссии

_____ /М.Е.Павленков/
(И.О.Фамилия)

подпись

Члены аттестационной комиссии:

_____ /И.В.Бабкина/
(И.О.Фамилия)

подпись

_____ /Т.Ю.Долгушина/
(И.О.Фамилия)

подпись

_____ /Д.А.Демин/
(И.О.Фамилия)

подпись

_____ /Е.И.Басаков /
(И.О.Фамилия)

подпись

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.