

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Волгоградский техникум железнодорожного транспорта
(ВТЖТ – филиал РГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(по видам подвижного состава)

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
(Вагоны)

2018

ОДОБРЕНО

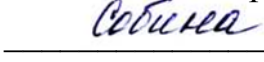
УТВЕРЖДАЮ

Цикловой комиссией специаль-
ности 23.02.06 Техническая экс-
плуатация подвижного состава
железных дорог (вагоны)

Председатель ЦК

 Мартынова Ю.А.
«31» августа 2018 г.

Заместитель директора

 Е.В. Соби́на
«03» сентября 2018 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

«__» _____ 20 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на ос-
нове Федерального государственного образовательного стандарта (далее –
ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

Организация-разработчик: Волгоградский техникум железнодорожного
транспорта – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Ростовский
государственный университет путей сообщений».

Разработчик:

Ягодина Е.И.- преподаватель ВТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	5
3.	Структура и содержание профессионального модуля	6
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	12
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)

1.1 Область применения рабочей программы профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в конструкторско- технологической деятельности (по видам подвижного состава)и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля– требования к результатам освоения профессионального модуля.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:	ОК 1 – 9 ПК 3.1, 3.2
- оформление технической и технологической документации;	
- разработка технологических процессов на ремонт деталей, узлов;	
уметь:	
- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию;	
знать:	
- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;	
- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава	

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **225 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **127 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **44 часа**;
консультаций **18 часов**;
производственной практики (по профилю специальности)**36 часов**;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в конструкторско- технологической деятельности (по видам подвижного состава), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК 1.	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.
ОК 3.	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.
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

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Индекс и наименование междисциплинарных курсов (МДК)	Всего часов (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практики	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			всего, час	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 1-9, ПК 3.1.-3.2.	МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	189	127	50	30	44		18		
ОК 1-9, ПК 1.2.- 1.3. ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.2.	ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36								36
	Всего	225	127	50	30	44		18		36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации		189	
Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов	Содержание	4	2
	1. Производственный процесс (принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства)	2	
	2. Технологический процесс (виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов)	2	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта лекций, заполнение таблиц	6	
Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация	Содержание	4	2
	1. Технологическая документация на производстве Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (ВТД), маршрутные карты (МК), карты технологических процессов (КТП), карты дефектации, сводные операционные карты (СОК), карты эскизов (КЭ), технологические инструкции (ТИ), технолого-нормировочные карты	2	
	2. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов	2	
	Практические занятия	10	
	1. Заполнение карты дефектации	2	
	2. Заполнение карты эскизов	2	
	3. Заполнение маршрутной карты	2	
	4. Заполнение операционной карты	2	
	5. Заполнение карты ремонта (смены) детали. Комплектование набора технологических документов	2	
	Самостоятельная работа Проработка конспекта, заполнение бланков технологических документов, оформление отчетов по практическим работам, выполнение разделов курсового проекта	8	
Тема 1.3. Технология ремонта вагонов	Содержание	49	2
	1. Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта колесных пар вагонов	2	
	2. Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта буксовых узлов вагонов	2	
	3. Технология ремонта ходовых частей вагона Технология монтажа буксового узла колесной пары	2	
	4. Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта тележек грузовых вагонов	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5.	Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта тележек пассажирских вагонов	2	
	6.	Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний вагона	2	
	7.	Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний вагона	2	
	8.	Технология ремонта ходовых частей вагона Технология ремонта приводов подвагонных генераторов	2	
	9.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта рам и кузовов грузовых вагонов	2	
	10.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта котлов цистерн	2	
	11.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта кузовов пассажирских вагонов	2	
	12.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта внутреннего оборудования пассажирских вагонов	2	
	13.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта систем жизнеобеспечения пассажирских вагонов	2	
	14.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта автосцепного оборудования вагонов	2	
	15.	Технология ремонта рам, кузовов, автосцепного и другого оборудования вагонов и контейнеров Технология ремонта автосцепки СА-3 вагонов	2	
	16.	Технология ремонта дизельного оборудования вагонов Технология определения объема ремонта дизельного оборудования	2	
	17.	Технология ремонта дизельного оборудования вагонов Технология ремонта, сборки и испытания после ремонта дизельного оборудования	2	
	18.	Технология ремонта холодильного оборудования вагонов Технология ремонта холодильного оборудования	2	
	19.	Технология ремонта электрооборудования вагонов Технология ремонта электрических машин	2	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	20.	Технология ремонта электрооборудования вагонов Технология аккумуляторных батарей и электрической аппаратуры	1	
	Практические занятия		40	
	1.	Определение технического состояния колесной пары	2	
	2.	Определение технического состояния буксового узла	2	
	3.	Определение технического состояния рессорного подвешивания	2	
	4.	Определение технического состояния гидравлических гасителей колебаний	2	
	5.	Определение технического состояния тележек грузовых вагонов	2	
	6.	Определение технического состояния тележек пассажирских вагонов	2	
	7.	Определение технического состояния рам вагонов	2	
	8.	Определение технического состояния кузовов грузовых вагонов	2	
	9.	Определение технического состояния котлов цистерн	2	
	10.	Определение технического состояния кузовов пассажирских вагонов	2	
	11.	Определение технического состояния системы водоснабжения	2	
	12.	Определение технического состояния системы отопления	2	
	13.	Определение технического состояния системы вентиляции	2	
	14.	Определение технического состояния автосцепки СА-3	2	
	15.	Определение технического состояния автосцепного оборудования	2	
	16.	Определение технического состояния дизеля вагона	2	
	17.	Определение технического состояния форсунки	2	
	18.	Изучение последовательности сборки и испытания дизеля	2	
	19.	Определение технического состояния холодильного оборудования и установок кондиционирования воздуха	2	
	20.	Определение технического состояния аккумуляторной батареи	2	
		Самостоятельная работа Проработка конспекта, заполнение бланков технологических документов, оформление отчетов по практическим работам, составление блок-схем, выполнение разделов курсового проекта	22	
Курсовой проект			30	
Консультации			18	
Тематика домашних заданий Определение минимального объема технического обслуживания детали или узла. Определение норм, требующих соблюдения охраны труда при выполнении технического обслуживания. Изучение нетиповых конструктивных узлов, деталей (указывается преподавателем). Сравнение узлов одинакового назначения. Оформление фрагментов технологической документации. Изучение глав технической документации.				

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ Знакомство с производственным процессом работы вагонного депо. Знакомство с технологическими процессами ремонта отдельных деталей и узлов подвижного состава. Знакомство с работой технического отдела вагонного депо. Заполнение и оформление различной технологической документации. Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций. Соблюдение норм и правил охраны труда.		36	
Тематика курсовых проектов: 1. Технология полного освидетельствования колесных пар 2. Технология ремонта колесных пар без смены элементов 3. Технология ремонта колесных пар со сменой элементов 4. Технология полной ревизии буксовых узлов 5. Технология ремонта деталей буксового узла 6. Технология промежуточной ревизии буксовых узлов 7. Технология обыкновенного освидетельствования колесных пар 8. Технология ремонта гидравлических гасителей колебаний пассажирских вагонов 9. Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний грузовых тележек 10. Технология ремонта фрикционных гасителей колебаний пассажирских тележек 11. Технология ремонта тележки модели 18-100 12. Технология ремонта тележки модели 18-101 13. Технология ремонта тележки модели 18-578 14. Технология ремонта тележки модели 18-9810 15. Технология ремонта текстурно-редукторно-карданного привода подвагонного генератора 16. Технология ремонта автосцепки СА-3 17. Технология ремонта автосцепки СА-3М 19. Технология ремонта тягового хомута автосцепного оборудования 20. Технология ремонта котла четырехосной цистерны 21. Технология ремонта котла восьмиосной цистерны 22. Технология ремонта кузова вагона хоппера 23. Технология ремонта кузова полувагона 24. Технология ремонта кузова пассажирского вагона 25. Технология ремонта рамы грузового вагона 26. Технология ремонта рамы пассажирского вагона 27. Технология ремонта щелочной аккумуляторной батареи 28. Технология ремонта внутреннего оборудования пассажирского вагона 29. Технология ремонта центрирующего прибора автосцепки СА-3 30. Технология ремонта поглощающего аппарата пассажирского вагона 31. Технология ремонта поглощающего аппарата грузового вагона 32. Технология ремонта генератора переменного тока 33. Технология ремонта сливного прибора цистерны 34. Технология ремонта кузова крытого вагона 35. Технология ремонта кислотной аккумуляторной батареи		30	3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Всего		225	

для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Конструкция подвижного состава», учебной лаборатории "Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава".

Оборудование лаборатории.

Рабочие места по количеству обучающихся.

Учебно-методический комплекс.

Видеомагнитофон и телевизор «Самсунг»

Видеопроектор NEC NP 40G с экраном

Стенд «Измерение колесных пар вагонов»

Стенд «Колесные пары вагонов»

Стенд «Неисправности колесных пар вагонов»

Стенд «Проверка автосцепки»

Стенд «Требования к автосцепному устройству»

Стенд сменной информации

Натурный образец колесной пары с пропилами для проведения дефектоскопирования

Натурный образец автосцепки

Натурный образец буксового узла с разрезом

Фрагмент эталонной колесной пары с дефектами на поверхности катания

Натурный образец фрикционного гасителя колебаний пассажирской тележки

Корпус буксы пассажирского вагона

Натурные образцы деталей вагона с неисправностями

Метрический измерительный инструмент

Измерительные шаблоны

Учебная, методическая литература.

Демонстрационные плакаты.

Для самостоятельной работы:

кабинет самостоятельной подготовки обучающегося, оборудованный компьютерной техникой, локальной *сетью с выходом в Internet*.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 ;

Microsoft Office ProPlus 2013;

Dr.Web Security Space 9.0.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Е.В. Кошелева, Е.В.Княжеченко, И.В. Моисеенко, А.С. Шишлова. - Волгоград: ТВЖТ - ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 304с. – ЭОР.: ВТЖТ – филиал РГУПС

2. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.Ю. Саратов и др.; под ред. С.Ю. Саратова и Л.В. Шкуриной. – М.: УМЦ ЖДТ, 2014. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>.

Дополнительная:

1.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) (тема 1.2) [Текст]: методическое пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю Участие в конструкторско-технологической деятельности / авт. А. А. Сальников. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015. - 53 с.

2.Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) (тема 2.1) [Текст]: метод. пособие/ авт. И. Н. Моисеенко. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2015. - 74 с.

3.Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документаций (тема 1. 3) [Текст]: метод. пособие / авт. В. Е. Пигарев. - М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2016. - 112 с.

4.МДК 03.01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Текст]: учеб. пособие/ Н.Ю. Кошелева [и др.]. - Волгоград: ТВЖТ - ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. - 304с.

Справочно-библиографические и периодические издания:

1. Вагоны и вагонное хозяйство [Текст]: прил. к журналу "Локомотив". - М., 2014 -2017

2. Гудок [Текст]: ежедневная трансп. газета / учредитель ОАО "РЖД". - М.: Издательский дом "Гудок", 2014 -2017

3. Железнодорожник Поволжья [Текст]: еженедельная транспортная газета / учредитель ОАО "РЖД". - М.: Издательский дом "Гудок". - 2014 - 2017

4. Железнодорожный транспорт [Текст]: ежемесячный науч.-теорет. техн.-эконом. журнал / учредитель ОАО "Российские железные дороги". - М.: ОАО "РЖД", 2014 – 2017

5. Промышленный транспорт. XXI век [Текст]: научно-технический и производственный журнал / учредитель АСПРОМТРАНС. - М.: ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ, 2014 -2017

6. Техника железных дорог [Текст]: объединение производителей железнодорожной техники [Текст]. - М.: АНО Институт проблем естественных монополий, 2014 -2017

7. Трансмашхолдинг [Текст]: журнал для партнеров. - М., 2014 - 2017

8. Транспорт России [Текст]: всероссийская трансп. еженед. информ. - аналитическая газета / учредитель Минтранс РФ. - М.: Издательство Дороги, 2014 -2017

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение модуля должно вестись после изучения общепрофессиональных дисциплин.

Производственная практика (по профилю специальности) может проходить концентрированно или рассредоточено. При невозможности организации каждой составляющей для всех обучающихся, допускается проведение одного из видов практики, но с выполнением полного объема по часам. По окончании производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся должны получить одну из профессий, указанных в приложении к ФГОС СПО; представить документальное подтверждение о выполнении ими работ, позволяющих освоить требуемые профессиональные компетенции по основным показателям оценки результата.

Обучающиеся, не соответствующие (с предоставлением подтверждений) по возрасту, медицинским или иным показаниям для прохождения эксплуатационной практики, могут представить документы о демонстрации ими необходимых компетенций. Список и форма предоставляемых документов утверждается учебным заведением.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу профессионального модуля:

- высшее образование, соответствующее профессиональному циклу дисциплин по специальности Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны);

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной и производственной практикой.

Педагогический состав:

- высшее образование, соответствующее профилю специальности;

- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы – прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК 3.1 Оформлять конструкторско-техническую и технологическую документацию	• Демонстрация знаний по номенклатуре технической и технологической документации. • Заполнение технической и технологической документации правильно и грамотно. • Получение информации по нормативной документации и профессиональным базам данных. • Чтения чертежей и схем. • Демонстрация применения ПЭВМ при составлении технологической документации.	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты отчётов практическим занятиям; - контрольных работ по темам МДК; - тестирования по дидактическим единицам и темам МДК, квалификационный экзамен.
ПК 3.2 Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	• 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. •	<i>Зачеты по производственной практике.</i>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Изложение сущности перспективных технических новшеств.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. 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.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 3. 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.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 4. 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.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в профессиональной области.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</i>

03.01	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации	<u>Основная:</u> 1. МДК 03. 01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Электронный ресурс]: учеб. пособие. для студентов спец. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / авт. Н. Ю. Кошелева [и др.], преп. ВТЖТ–филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 304 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС. 2. Кобаская, И. А. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2018. – 363 с. – Режим доступа: http://www.umcزدt.ru. 3. Экономика труда и система управления трудовыми ресурсами на железных дорогах Российской Федерации и Республики Казахстан [Электронный ресурс]: учеб. пособие /Л. В. Шкурина и др.; под ред. Л. В. Шкуриной, К. Ж. Даубаева. – М. : УМЦ ЖДТ, 2015. – 352с. – Режим доступа: http://www.umcزدt.ru. 4. Михайлов, Ю. Б. Конструирование деталей механизмов и машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. Б. Михайлов. – М.: Юрайт, 2017. – 414 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru. <u>Дополнительная:</u> 1. МДК 03. 01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (вагоны) (тема 1.2) [Текст]: методич. пособие по проведению практических занятий по профессиональному модулю Участие в конструкторско-технологической деятельности / авт. А. А. Сальников. – М.: ФГБОУ УМЦ ЖДТ, 2015. – 53 с. 2. Ягодина, Е. И. ПМ.03 Участие в конструкторско- технологической деятельности (по видам подвижного состава) МДК. 03.01. Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Электронный ресурс]: метод. указания к практическим занятиям студентов очной и заочной формы обучения спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (вагоны). – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 126 с. – Режим доступа: ЭОР ВТЖТ– филиала РГУПС. 3. МДК 03. 01 Разработка технологических процессов, конструкторско-технической и технологической документации (тема 1. 3) [Текст]: метод. пособие по проведению практических занятий по проф. модулю "Участие в конструкторско – технологической деятельности (вагоны) спец. 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / авт. В. Е. Пигарев. – М.: ФГБУ ДПО УМЦ ЖДТ, 2016. – 112 с. 4. МДК 03. 01 Разработка технологических процессов, технической и технологической документации [Текст]: учеб. пособие для студентов спец. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог / авт. Н. Ю. Кошелева [и др.], преп. ВТЖТ– филиала РГУПС. – Волгоград: ВТЖТ – филиал ФГБОУ ВО РГУПС, 2017. – 304 с.
-------	--	--