

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора**  
**Александра I»**  
**(ФГБОУ ВО ПГУПС)**  
**Великолукский филиал ПГУПС**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УМР  
С.А. Барбух  
« 06 » \* 07 2020г.



**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**

Квалификация – **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Великие Луки

2020 год

Рассмотрено на заседании ЦК

*специальности специальности 23.02.06*

протокол № 13 от «06» 04 2022 г.

Председатель *И.С. Конькова*

Рабочая программа профессионального модуля *ПМ.03 УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности *23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 388 от 22 апреля 2014 г.

**Разработчик программы:**

Титенкова О.С., преподаватель Великолукского филиала ПГУПС

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 *Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог(базовая подготовка)* в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): *УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)* формирования следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК3.1.Оформлять техническую и технологическую документацию

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

## 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:**

- оформления технической и технологической документации;
- разработки технологических процессов на ремонт деталей и 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 рабочей программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка 197 часов, в том числе:

*обязательная часть - 127 часов,*

*вариативная часть - 70 часов.*

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на углубление объема знаний по разделам программы.

Всего – 233 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 197 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 127 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 64 часа;
- производственной практики по модулю – 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): *УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПО ВИДАМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА)*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата 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
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа, часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации тепловоза	197	133	46	30	64		-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36							36
<b>Всего:</b>		<b>233</b>	<b>133</b>	<b>46</b>	<b>30</b>	<b>64</b>			<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК. 03.01. Разработка технологических процессов, конструкторско-технологической и технологической документации (по видам подвижного состава)</b>		197	
<b>Раздел 1 Применение конструкторско-технологической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации тепловоза</b>			
<b>Тема 1.1. Технологические процессы ремонта деталей и узлов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Производственный процесс. Принципы организации, структура, виды, производственный цикл, техническая и технологическая подготовка производства. Технологический процесс. Виды, составные части, термины и определения, методы ремонта, основы разработки технологических процессов	12	2
<b>Тема 1.2. Конструкторско-техническая и технологическая документация</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Конструкторско-техническая и технологическая документация на производстве. Графические и текстовые документы, ведомость технологических документов (далее — ВТД), маршрутные карты (далее — МК), карты технологических процессов (далее — КП), карты дефектации, сводные операционные карты (далее СОК), карты эскизов (далее — КЭ), технологические инструкции (далее — ТИ), технолого-нормировочные карты. Порядок и правила заполнения конструкторско-технических и технологических документов. Правила, коды и обозначения, графические изображения на карте эскизов.	32	2
<b>Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловоза</b>	<b>Практические занятия</b> 1. Заполнение маршрутной карты 2. Заполнение карты дефектации 3. Заполнение карты эскизов 4. Заполнение карты технологического процесса ремонта тепловозов 5. Составление технолого-нормировочной карты Разработка технологического процесса ремонта экипажной части. Освидетельствование и ремонт колёсных пар. Технология ремонта автотормозного оборудования. Технология ремонта электрических машин и трансформаторов. Технология ремонта электрических аппаратов.	10	2-3
<b>Тема 1.3. Разработка технологического процесса ремонта узлов и деталей тепловоза</b>		13	2

	<p>Технология ремонта электрического оборудования. Отыскание неисправностей в электрических цепях. Испытание ТПС после ремонта.</p> <p><b>Практические занятия</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка колесной пары шаблонами и измерительным инструментом</li> <li>2. Проверка геометрических характеристик подшипников</li> <li>3. Технология ремонта тормозного оборудования</li> <li>4. Проверка состояния и действия механизма автосцепки с помощью шаблона №940р</li> <li>5. Проверка состояния зубьев шестерен, зазоров в моторно-осевых подшипниках</li> <li>6. Проверка обмотки якоря на отсутствие обрывов и межвитковых замыканий</li> <li>7. Проверка электрической машины после сборки (замер сопротивления изоляции, нажатие щёток, осевого разбега якоря)</li> <li>8. Проверка после ремонта индивидуального контактора</li> <li>9. Проверка группового переключателя после ремонта</li> <li>10. Регулировка и испытание защитной аппаратуры</li> <li>11. Проверка заряда аккумулятора багарей, уровня и плотности электролита</li> <li>12. Отыскание неисправностей в электрических цепях</li> </ol>	36	2-3
<p><b>Самостоятельная работа по разделу</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение нетиповых технологических процессов ремонта узлов и деталей тепловоза.</li> <li>2. Сравнение узлов одинакового назначения.</li> <li>3. Оформление фрагментов технологической документации.</li> <li>4. Изучение глав технической документации</li> <li>5. Подготовка к практическим работам, к курсовому проектированию</li> </ol>		64	2-3
<p><b>Тематика курсовых работ (проектов)</b></p> <p>Технология ремонта колесной пары.</p> <p>Технология ремонта роликовой буксы.</p> <p>Технология ремонта и регулировка рессорного подвешивания.</p> <p>Технология ремонта узлов колесно-моторного блока и подвешивания тягового двигателя.</p> <p>Технология ремонта рамы тележки.</p> <p>Технология ремонта автосцепного устройства.</p> <p>Технология ремонта поглощающего аппарата.</p> <p>Технология ремонта кузова.</p> <p>Технология ремонта рамы кузова ТПС</p>		30	2-3



<p>Технология ремонта автотормозного оборудования</p> <p>Технология ремонта остовов тяговых двигателей.</p> <p>Технология ремонта щеточно-коллекторного узла.</p> <p>Технология ремонта якоря тягового двигателя.</p> <p>Технология ремонта аккумуляторной батареи.</p> <p>Технология ремонта электропневматического контактора.</p> <p>Технология ремонта электромагнитного контактора.</p> <p>Технология ремонта контроллера машиниста.</p> <p>Технология ремонта турбокомпрессора.</p> <p>Технология ремонта шатунно – поршневой группы.</p> <p>Технология ремонта коленчатого вала дизеля.</p> <p>Технология ремонта топливной форсунки.</p> <p>Технология ремонта топливного насоса высокого давления.</p>		
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности)</b></p> <p>Виды работ:</p> <p>Наблюдение и оценка организации различных циклов производственного процесса работы локомотивного депо.</p> <p>Участие в разработке технологических процессов ремонта отдельных деталей и узлов тепловоза.</p> <p>Ознакомление с организацией работы технического отдела локомотивного депо.</p> <p>Заполнение и оформление различной технологической документации.</p> <p>Контроль за правильностью выполнения технологических инструкций.</p> <p>Соблюдение норм и правил охраны труда в процессе ремонта деталей и узлов тепловоза.</p>	36	2-3
<b>Всего</b>	<b>233</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы профессионального модуля требует наличия:

- учебного кабинета *КОНСТРУКЦИЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА*;
- лабораторий *ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА*.
- учебного полигона (секция тепловоза 2М62).

*Кабинет конструкции подвижного состава:*

*Технические средства обучения:*

Мультимедийный проектор, экран для мультимедийного проектора, компьютеры (в комплекте) - 15 шт., МФУ, принтер.

*Макеты:*

- рамы тележек локомотивов;
- букса челюстная;
- автосцепка САЗ.

*Стенды:*

- элементы рессорного подвешивания;
- букса челюстная;
- системы пожаротушения;
- механизм автосцепки.

*Лаборатория технического обслуживания и ремонта подвижного состава:*

*Технические средства обучения:*

Компьютер, телевизор, испытательные стенды, детали и узлы тепловозов.

*Макеты:*

- водяной насос дизеля;
- масляный насос дизеля;
- секция холодильника; реверсор тепловоза;
- автосцепка СА-3;
- букса колесной пары локомотива.

*Стенды:*

- дизель 1Дб в рабочем состоянии, оборудованный системами: топливной; масляной; охлаждения; выхлопной; управления; N=1500 л.с. n=1500 об/мин.
- испытания форсунок;
- испытания плунжерных пар;
- замера размера «В» топливных насосов;
- замера осевых зазоров подшипников;
- замера радиальных зазоров подшипников;
- испытания поршневых колец;
- для настройки реле давления масла.

## 4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Устройство и ремонт тепловозов: учеб. пособие для студ. учреждений СПО/[Л.А. Собенин, В.И. Бахолдин, О.В.Зинченко, А.А.Воробьев].-7-е изд., стер.- М: Издательский центр «Академия»,2014-416с.

2. Гордиенко, А. В. МДК 01. 01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда). Раздел 1. Выполнение технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель-поездов. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог [Электронный ресурс]: учеб.пособ. для студ. спец. Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (тепловозы и дизель-поезда) / авт. преп. ВТЖТ-филиала РГУПС А. В. Гордиенко [и др.]. – Волгоград: Планета, 2017. - 704 с. – ЭОР ВТЖТ - филиала РГУПС.

3. Лапицкий В.Н. Основы технического обслуживания и ремонта тепловозов и дизель -поездов Часть-1. Принципы технологии ремонта тягового подвижного состава. Понятие о надежности. Учебное пособие. 2016г

4. Бахолдин, В.И. Основы локомотивной тяги [Электронный ресурс] : учеб.пособие / В.И. Бахолдин, Г.С. Афонин, Д.Н. Курилкин. - М. : УМЦ ЖДТ, 2014.- 308с. - Режим доступа :<http://www.studentlibrary.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Кобаская И.А. Технология ремонта подвижного состава [Электронный ресурс]: учебное пособие– М.: ФГОУ УМЦ ЖДТ, 2016г.

2. Лапицкий, В.Н. Общие сведения о тепловозах [Электронный ресурс] : учеб.пособие. - М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. - 56 с. - Режим доступа://[www.libraru.miit.ru](http://www.libraru.miit.ru).

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте <https://umczdt.ru/books>

2. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа: [www.transpoitrussia.ru](http://www.transpoitrussia.ru)

3. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: [www.zdtmagazine.ru/redact/redak.htm](http://www.zdtmagazine.ru/redact/redak.htm)

4. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: [www.rostransport.com](http://www.rostransport.com)

5. Гудок: (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta/goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta/goodok.htm)

6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению профессионального модуля предшествует изучение следующих дисциплин ОП.01.Инженерная графика; ОП.02.Техническая механика; ОП.05.Материаловедение; ОП.06.Метрология, стандартизация и сертификация; ОП.07.Железные дороги; ОП.08.Охрана труда и параллельное изучение модулей ПМ.01.Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава.

Реализация профессионального модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности) ПП.03.01. Производственная практика по участию в конструкторско-технологической деятельности (тепловозы и дизель-поезда), которая проводится концентрированно на профильных предприятиях.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю учитываются при проведении экзамена квалификационного.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

### **4.5. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения**

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1.ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ РЕМОНТА ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ в форме работы с наглядными пособиями, видео- и аудиоматериалами, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.2. КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ в форме интерактивной лекции, моделирование производственных процессов и ситуаций, обсуждение в группах.

Тема 1.3. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РЕМОНТА УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ТЕПЛОВОЗОВ в форме информационно-проблемной лекции с использованием метода моделирования производственных процессов и ситуаций.

#### 4.6. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие №5

СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГО-НОРМИРОВОЧНОЙ КАРТЫ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. ОФОРМЛЯТЬ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНИЧЕСКУЮ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ	- 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	защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсовой работы (проекта), 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 тепловозов; - 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.	защита отчётов по практическим занятиям; зачёты по производственной практике, защита курсовой работы (проекта), квалификационный экзамен.

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

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	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, курсовой работы (проекта)
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	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
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	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, курсовой работы (проекта)
ОК 5. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, курсовой работы (проекта)
ОК 6. РАБОТАТЬ В КОЛЛЕКТИВЕ И КОМАНДЕ, ЭФФЕКТИВНО ОБЩАТЬСЯ С КОЛЛЕГАМИ, РУКОВОДСТВОМ, ПОТРЕБИТЕЛЯМИ	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 7. БРАТЬ НА СЕБЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА РАБОТУ ЧЛЕНОВ КОМАНДЫ (ПОДЧИНЕННЫХ), РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ	-проявление ответственности за работу команды, подчиненных, результат выполнения заданий	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 8. САМОСТОЯТЕЛЬНО ОПРЕДЕЛЯТЬ ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ, ЗАНИМАТЬСЯ САМООБРАЗОВАНИЕМ, ОСОЗНАННО ПЛАНИРОВАТЬ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ	-планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ОК 9. ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ В УСЛОВИЯХ ЧАСТОЙ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике