



*Обособленное структурное подразделение
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.02 Организация и выполнение работ по эксплуатации
промышленного оборудования**

для специальности

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)**

(базовая подготовка)

**Астрахань
2020**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего образования по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовой подготовки) и с учетом профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчики:

ФГБОУ ВО «АГТУ»

ОСП «ВКМРПК»

ФГБОУ ВО «АГТУ»

преподаватель

Горбанева Е.А.

Эксперты от работодателя:

ООО «ИнТехПрод»

(место работы)

заместитель директора

(занимаемая должность)

Нугманов А.Х.-Х.

(фамилия, инициалы)

ООО «Астраханский консервный завод»

(место работы)

главный инженер

(занимаемая должность)

Нарушлишвили Т.А.

(фамилия, инициалы)

АО «Астраханская консервная компания»

(место работы)

технический директор

(занимаемая должность)

Иргалиев Р.Р.

(фамилия, инициалы)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии механических дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2020г.

Председатель цикловой комиссии механических дисциплин _____

Г.П. Бедленчук

Согласовано с заведующим

механическим отделением _____

И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2020 года

Заместитель директора по

учебной работе _____

А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы профессионального модуля	стр. 4
2	Результаты освоения профессионального модуля	6
3	Структура и содержание профессионального модуля	7
4	Условия реализации программы профессионального модуля	23
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	27

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовая подготовка) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1 Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
- ПК 2.2 Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3 Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 2.4 Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

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

Цель – усвоение теоретических знаний в области эксплуатации промышленного оборудования, приобретение умений использовать эти знания в профессиональной деятельности и формирование необходимых компетенций.

Задачи:

- усвоение основных понятий в области эксплуатации промышленного оборудования;
- изучение правил организации эксплуатации промышленного оборудования, устранение характерных неисправностей, проведение регулировочных и наладочных работ.

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

иметь практический опыт:

- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования;

уметь:

- учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования;
- пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;
- выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования;

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;
- применять современные методы регулировки и наладки промышленного оборудования;
- выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом;

знать:

- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- технологические возможности оборудования;
- допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования;
- основы теории надежности и износа машин и аппаратов;
- классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения;
- методы регулировки и наладки технологического оборудования;
- классификацию эксплуатационно-смазочных материалов;
- виды и способы смазки промышленного оборудования;
- оснастку и инструмент при смазке оборудования;
- виды контрольно-измерительных инструментов и приборов.

1.3. Запланированное количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 459 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 315 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 210 часов, в том числе:

лабораторных работ -10 часов;

практических занятий – 20 часов;

контрольных работ – 6 часов;

самостоятельной работы – 80 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 108 часов;

консультаций – 25 часов.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования
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 ПМ.02 «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект часов	Всего, часов	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.4	Раздел 1 ПМ. 02. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	290	210	30		80			
	Консультации	25					25		
	Общая нагрузка	315							
ПК 2.1-2.4	Учебная практика	36						36	
ПК 2.1-2.4	Производственная практика, (по профилю специальности)	108							108
	Всего:	459	210	30		80	25	36	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ПМ. 02. Организация и участие в работах по эксплуатации промышленного оборудования		290	
МДК 02.01. Эксплуатация промышленного оборудования		290	
Тема 1.1. Теория изнашивания и надежности оборудования	Содержание:	24	
	Общие сведения об износе деталей. Определение износа. Классификация видов трения: трение скольжения и трение качения	2	1
	Физическая суть изнашивания. Виды износов: механический, абразивный, тепловой, коррозионный и усталостный	2	1
	Закономерности износов в зависимости от условий работы оборудования (высокая температура, влажность). Износ различных деталей: валов, передач, резьбовых соединений, муфт, подшипников	2	1
	Внешние и внутренние факторы, влияющие на интенсивность изнашивания оборудования. Признаки износа: шум и вибрация при работе, нагрев сочленений	2	1
	Характеристики и модели отказов различных типов оборудования: моечного, разделочного и теплового. Методы устранения отказов	2	1
	Показатели надежности оборудования: работоспособность, долговечность, ремонтпригодность, ремонтодоступность и ремонтоспособность. Их характеристики	2	1
	Обеспечение надежности работы поточно-технологических линий. Факторы, увеличивающие продолжительность работы оборудования по выпуску различных видов продукции.	2	2
	Испытание и контроль надежности оборудования. Нормативная документация, используемая при испытаниях. Оборудование для испытания. Технологические процессы испытания	2	2
	Техническая диагностика. Последовательность разработки диагностических схем.	2	2

	Прогнозирование надежности оборудования за счет своевременного устранения неисправностей и предупреждения отказов в работе		
	Самостоятельная работа:	6	
	Подготовка сообщения по теме: «Процессы износа оборудования и пути уменьшения износов» (по выбору процесса)		
	Составление обобщающей таблицы по теме: «Виды износов»		
	Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме: «Закономерности износов»		
	Составление конспекта по темам: «Зависимость износа от интенсивности и качества смазочных материалов» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Составление конспекта по теме: «Виды отказов: легкие, средние и тяжелые. Их характеристика» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Составление конспекта по теме: «Влияние долговечности, ремонтпригодности, ремонтодоступности и ремонтоспособности на технико-эксплуатационную характеристику оборудования» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Подготовка сообщения по теме: «Требование к количественным нормам надежности для различных групп технологического оборудования отрасли» (по выбору оборудования)		
	Определение по справочной и нормативной документации требований к испытаниям и контролю надежности оборудования		
	Составление кроссворда по теме 1.1		
Тема 1.2. Смазка оборудования	Содержание:	28	
	Виды и физические свойства смазочных материалов, используемых при эксплуатации оборудования. Масла и консистентные смазки. Особенности масел по сравнению со смазками	2	2
	Упрощенные способы оценки физико-химических свойств смазочных материалов: вязкость, коксуемость, зольность, температура вспышки, температура застывания	2	2
	Выбор смазочных материалов в зависимости от условий работы машин и механизмов. Рекомендуемые масла и их заменители. Маркировка масел в зависимости от области их применения	2	2
	Основные устройства оснастки и инструменты для смазки, применяемые для технологического оборудования в зависимости от вида смазочных материалов	2	2
	Эксплуатация смазочных систем для подачи смазочных масел и консистентных смазок. Особенности эксплуатации устройств индивидуальной и централизованной смазки	2	2

	Организация смазочного хозяйства предприятия отрасли. Требования, предъявляемые к помещениям и оборудованию. Условия транспортировки смазочных материалов	2	2
	Периодичность смазки в зависимости от условий эксплуатации и согласно утвержденным нормам. Карты смазки. Нормы расхода смазочных материалов.	2	2
	Отчетность и учет смазочных материалов. Расчет необходимого количества смазки. Сбор и восстановление отработавших масел. Способы восстановления	2	2
	Лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа №1. Составление карты смазки машины. Выбор смазочных материалов	2	3
	Лабораторная работа №2. Выбор смазочных устройств для подачи смазки. Установление периодичности смазки	2	3
	Самостоятельная работа:	8	
	Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме: «Виды и физические свойства смазочных материалов»		
	Составление конспекта по теме: «Способы оценки свойств смазочных материалов»		
	Работа со справочной и нормативной документацией по теме: «Выбор смазочных материалов. Рекомендуемые масла и их заменители. Маркировка масел»		
	Выполнение графических изображений устройств оснастки и инструментов для смазки		
	Написание конспекта по теме: «Эксплуатация различных видов смазочных систем»		
	Подготовка сообщения по теме «Факторы, оказывающие влияние на сохранность смазочных материалов» (по выбору факторов)		
	Работа со справочной и нормативной документацией и составление конспекта по теме: «Нормы расхода смазочных материалов»		
	Составление конспекта по теме: «Механическая и химическая очистка отработанных масел»		
	Оформление презентации по теме: «Смазка оборудования» (по выбору оборудования)		
	Контрольная работа №1 по темам 1.1, 1.2	2	
Тема 1.3. Контрольно-измерительные инструменты и приборы	Содержание:	45	
	Метрологические показатели измерительных средств (цена деления шкалы, точность отсчета, пределы измерений, погрешность измерительных средств). Методы измерений: прямой и косвенный, контактный и бесконтактный	2	2
	Назначение, классификация и устройство плоскопараллельных концевых мер дли-	2	2

ны. Техника работы с ними (составление блока для конкретного размера)		
Назначение, классификация и устройство штангенинструментов. Техника работы с ними. Отсчет по нониусу	2	2
Назначение, классификация и устройство микрометрических измерительных средств. Техника работы с ними. Приемы правильного измерения микрометром	2	2
Назначение, классификация и устройство измерительных стрелочных отсчетных головок. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство рычажных и индикаторных скоб, индикаторных нутромеров. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство рычажно-оптических приборов. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство пневматических длиномеров низкого и высокого давления. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство калибров. Классификация калибров: калибры-пробки и калибры-скобы. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство измерительных средств активного контроля. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство средств контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Техника работы с ними	2	2
Назначение, классификация и устройство средств контроля шероховатости поверхности. Техника работы с ними	2	2
Механизация и автоматизация средств контроля деталей. Характеристика средств контроля. Методы работы	2	2
Метрологические, эксплуатационные и экономические показатели, определяющие выбор измерительных средств для контроля изделий	2	2
Лабораторные работы	6	
Лабораторная работа №3. Определение размеров отдельных параметров резьбы с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов	2	2
Лабораторная работа №4. Определение размеров зубчатых колес с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов	2	2
Лабораторная работа №5. Определение размеров шпоночных соединений с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов	2	2
Самостоятельная работа:	11	
Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме: «Метрологические показатели измерительных средств (цена деления шкалы, точность отсчета,		

	пределы измерений) и методы измерений»		
	Выполнение графических изображений плоскопараллельных концевых мер длины		
	Выполнение графических изображений штангенинструментов		
	Выполнение графических изображений микрометрических измерительных средств		
	Выполнение графических изображений измерительных стрелочных отсчетных головок		
	Выполнение графических изображений рычажных и индикаторных скоб, индикаторных нутромеров		
	Выполнение графических изображений рычажно-оптических приборов		
	Выполнение графических изображений пневматических длиномеров низкого и высокого давления		
	Выполнение графических изображений калибров		
	Выполнение графических изображений измерительных средств активного контроля		
	Выполнение графических изображений средств контроля отклонений формы и расположения поверхностей		
	Выполнение графических изображений средств контроля шероховатости поверхности		
	Оформление презентации по теме: «Механизация и автоматизация средств контроля деталей» (по выбору средств контроля)		
	Проработка учебного материала и составление конспекта по теме: «Требования, предъявляемые к объектам измерения в зависимости от диапазона измерения»		
Тема 1.4. Методы и оснастка для регулировки и наладки технологического оборудования	Содержание:	29,5	
	Основные методы регулировки технологического оборудования отрасли. Требования, предъявляемые к регулировке машин, работающих по циклограмме. Виды и классификация циклограмм	2	2
	Основные методы наладки технологического оборудования отрасли. Требования, предъявляемые к наладке. Наладка механизмов по циклограмме	2	2
	Основное назначение и классификация оснастки для регулировки и наладки технологического оборудования. Порядок работы с ними	2	2
	Основное назначение и классификация инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования. Техника работы с ним	2	2
	Устройство оснастки для регулировки и наладки. Порядок работы с ними. Контроль качества наладки и регулировки	2	2
	Устройство инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования. Уход за инструментом для регулировки и наладки	2	2

	Техника работы с оснасткой для регулировки и наладки технологического оборудования, уставленного на береговых предприятиях	2	2
	Техника работы с инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования, уставленного на береговых предприятиях	2	2
	Практические занятия	6	
	Практическое занятия №1. Наладка и регулировка рабочих органов филетировочной машины Д5-ИФ1-Т		
	Практическое занятие №2. Наладка и регулировка рабочих органов рыборазделочной машины ИРА-115		
	Практическое занятие №3. Обслуживание оборудования для разделки рыбы		
	Самостоятельная работа	7,5	
	Составление обобщающей таблицы по теме: «Основные методы регулировки технологического оборудования отрасли»		
	Составление обобщающей таблицы по теме: «Основные методы наладки технологического оборудования отрасли»		
	Составление обобщающей таблицы по теме: «Основное назначение и классификация оснастки для регулировки и наладки технологического оборудования»		
	Выполнение графических изображений инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования		
	Выполнение графических изображений устройства оснастки для регулировки и наладки		
	Подготовка сообщения по теме «Устройство инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования» (по выбору оборудования)		
	Решение ситуационных задач по теме «Техника работы с оснасткой для регулировки и наладки технологического оборудования» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Решение ситуационных задач по теме «Техника работы с инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования» (по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Оформление презентации по теме: «Методы и оснастка для регулировки и наладки технологического оборудования» (по выбору оборудования)		
	Контрольная работа №2 по темам 1.3, 1.4	2	
Тема 1.5. Документация для проведения работ по эксплуатации про-	Содержание:	16	
	Основные виды документации, составляемой при проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. Правила оформления	2	2

мышленного оборудования	Структура, содержание, ведение и хранение Журнала эксплуатации оборудования. Ответственные за ведение Журнала эксплуатации оборудования	2	2
	Структура, содержание, ведение и хранение Журнала учета работы оборудования. Ответственные за ведение Журнала учета работы оборудования	2	2
	Структура, содержание, ведение и хранение технических документов: Дело машины и Паспорт машины. Ответственные за ведение Дела машины	2	2
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие № 4. Заполнение эксплуатационной документации- Журнал эксплуатации оборудования		
	Практическое занятие №5 Заполнение эксплуатационной документации- Журнал учета оборудования		
	Практическое занятие №6. Заполнение эксплуатационной документации- Дело машины		
	Самостоятельная работа:	2	
	Определение по справочной и нормативной документации правил оформления основных документов, составляемых при проведении работ по эксплуатации		
	Определение по справочной и нормативной документации структуры, содержания, ведения и хранения Журнала эксплуатации оборудования		
	Определение по справочной и нормативной документации структуры, содержания, ведения и хранения Журнала учета работы оборудования		
Определение по справочной и нормативной документации структуры, содержания, ведения и хранения технических документов: Дело машины и Паспорт машины			
Тема 1.6. Эксплуатация технологического оборудования отрасли	Содержание:	141,5	
	Функции подразделений, обслуживающих оборудование. Структура отдела главного механика (ОГМ). Права и обязанности главного механика и групп ОГМ	2	2
	Права и обязанности слесаря и механика – наладчика, обслуживающих оборудование береговых рыбообрабатывающих предприятий и судов рыбной промышленности	2	2
	Расстановка обслуживающего персонала. Пути увеличения сроков службы оборудования: своевременное техническое обслуживание, смазка оборудования	2	2
	Передовые методы обслуживания, обеспечивающие бесперебойную работу оборудования. Надежность оборудования. Отраслевые стандарты по надежности оборудования отрасли	2	2
	Виды работ по техническому уходу за оборудованием. Межремонтное обслуживание и особенности его осуществления	2	2

Специфические условия технической эксплуатации оборудования отрасли	2	2
Общие правила технической эксплуатации технологического оборудования	2	2
Основные общие работы, выполняемые при эксплуатации оборудования: осмотр, наладка, регулировка, наблюдение за работой, остановка	2	2
Правила технической эксплуатации кранов, талей, транспортеров (ковшовых, ленточных, цепных, винтовых)	2	2
Проведение работ по осмотру состояния оборудования: тормозных устройств, рабочего полотна, тяговых цепей	2	2
Статическое и динамическое испытания. Разрешение на пуск в работу. Освидетельствование Госгортехнадзора	2	2
Техническая эксплуатация моечных машин. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей. Пуск и остановка	2	2
Техническая эксплуатация однооперационных рыборазделочных машин. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей. Пуск и остановка	2	2
Техническая эксплуатация многооперационных рыборазделочных машин. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей. Пуск и остановка	2	2
Техника безопасности при обслуживании оборудования для первичной обработки рыбы. Мероприятия по охране окружающей среды	2	2
Техническая эксплуатация дозировочно-наполнительных машин для кусковой продукции. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация наполнителей жидких продуктов. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация закаточно-укупорочных машин. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация обжарочных печей и варочных котлов. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация автоклавов. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация дефростеров. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка,	2	2

	устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы		
	Техническая эксплуатация оборудования для вкусового посола и панировки. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация оборудования для приведения продукции в товарный вид. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация машин для измельчения, перемешивания и протирки. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация машин по производству котлет и тефтелей. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация машин по производству пельменей и пирожков. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация сушильных камер. Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация коптильных камер. Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация дымогенераторов. Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы	2	2
	Правила техники безопасности при работе оборудования для сушки и копчения рыбы. Мероприятия по охране окружающей среды	2	2
	Техническая эксплуатация крабоварки, машин для разделки конечностей краба. Техническое обслуживание во время работы	2	2
	Техническая эксплуатация машины для обработки водорослей. Техническое обслуживание во время работы	2	2
	Техническая эксплуатация оборудования для обработки кальмаров. Техническое обслуживание во время работы	2	2
	Техническая эксплуатация оборудования для обработки мидий и моллюсков. Техническое обслуживание во время работы	2	2
	Техническая эксплуатация машин для упаковки продукции в жесткую тару. Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы	2	2
	Техническая эксплуатация машин для упаковки продукции в полужесткую тару.	2	2

Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы		
Техническая эксплуатация машин для упаковки продукции в мягкую тару. Техническое обслуживание во время работы. Регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация оборудования блочных рыбомучных установок (РМУ). Характерные неисправности и их устранение. Проверка состояния приводных устройств. Техническое обслуживание во время работы	2	2
Техническая эксплуатация оборудования агрегатных рыбомучных установок (РМУ). Характерные неисправности и их устранение. Проверка состояния приводных устройств. Техническое обслуживание во время работы	2	2
Правила техники безопасности при обслуживании жиромучного оборудования и мероприятия по предотвращению загрязнений водной среды	2	2
Техническая эксплуатация оборудования по производству сборной банки. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация оборудования по производству цельнотянутой банки. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация оборудования для лакирования жести. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Техническая эксплуатация оборудования для литографирования жести. Осмотры, проверка, чистка, мойка, смазка, устранение характерных неисправностей, регулировочные и наладочные работы	2	2
Практические занятия	8	
Практическое занятие №7. Изучение конструкции жидкостных наполнителей. Составление правил технической эксплуатации данного вида оборудования	2	2
Практическое занятие №8. Изучение конструкции паромасляной обжарочной печи с цепным конвейером. Составление правил технической эксплуатации печи	2	2
Практическое занятие №9. Изучение конструкции аппаратов для стерилизации консервов. Составление правил технической эксплуатации автоклавов	2	2
Практическое занятие №10. Изучение конструкции оборудования для измельчения и перемешивания. Составление правил технической эксплуатации данного оборудования	2	2
Самостоятельная работа:	45,5	
Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме: «Права и		

обязанности главного механика и групп ОГМ»	
Составление обобщающей таблицы по теме: «Права и обязанности слесаря и механика – наладчика»	
Решение ситуационных задач по теме «Расстановка обслуживающего персонала» (по индивидуальному заданию преподавателя)	
Работа со справочной и нормативной документацией и составление конспекта по теме: «Отраслевые стандарты по надежности оборудования отрасли»	
Составление конспекта по теме: «Текущее и периодическое обслуживание оборудования»	
Подготовка сообщения на тему: «Определение состояния различных групп оборудования в процессе его эксплуатации» (по выбору оборудования)	
Подготовка сообщения на тему: «Работы, выполняемые при подготовке оборудования к работе» (по выбору оборудования)	
Составление конспекта по теме: «Основные работы, выполняемые при пуске различных групп оборудования»	
Определение по справочной и нормативной документации правил технической эксплуатации кранов, талей, транспортеров. Написание конспектов	
Решение ситуационных задач по теме «Проведение работ по осмотру состояния оборудования» (по индивидуальному заданию преподавателя)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции моечных машин» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции однооперационных рыбообработочных машин» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции многооперационных рыбообработочных машин» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для первичной обработки рыбы» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции дозировочно-наполнительных машин для кусковой продукции» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции наполнителей жидких продуктов» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции закаточно-укупорочных машин» (опережающее задание)	
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции обжарочных печей и варочных котлов» (опережающее задание)	

Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции автоклавов» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции дефростеров» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для вкусового посола и панировки» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для приведения продукции в товарный вид» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин для измельчения, перемешивания и протирки» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин по производству котлет и тефтелей» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин по производству пельменей и пирожков» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции сушильных камер» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции коптильных камер» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции дымогенераторов» (опережающее задание)
Работа со справочной и нормативной документацией и составление конспекта по теме: «Правила техники безопасности при работе оборудования для сушки и копчения рыбы»
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции крабоварки, машин для разделки конечностей краба» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машины для обработки водорослей» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для обработки кальмаров» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для обработки мидий и моллюсков» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин для упаковки продукции в жесткую тару» (опережающее задание)
Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин для упаковки продукции в полужесткую тару» (опережающее задание)

	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции машин для упаковки продукции в мягкую тару» (опережающее задание)	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования блочных рыбомучных установок (РМУ)» (опережающее задание)	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования агрегатных рыбомучных установок (РМУ)» (опережающее задание)	
	Работа со справочной и нормативной документацией и составление конспекта по теме: «Правила техники безопасности при обслуживании жиромучного оборудования и мероприятия по предотвращению загрязнений водной среды»	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования по производству сборной банки» (опережающее задание)	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования по производству цельнотянутой банки» (опережающее задание)	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для лакирования жести» (опережающее задание)	
	Проработка материала по теме: «Назначение и конструкции оборудования для литографирования жести» (опережающее задание)	
	Составление кроссворда по теме 1.6	
	Подготовка к практическим занятиям №7-10 и оформление отчетов	
	Оформление презентации по теме: «Эксплуатация технологического оборудования отрасли» (по выбору оборудования)	
	Контрольная работа №3 по теме 1.6	2
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01.		80
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка сообщения по теме 2. Составление обобщающей таблицы по теме 3. Составление таблицы по систематизации учебного материала по теме 4. Составление конспекта по темам 5. Определение по справочной и нормативной документации требований к испытаниям и контролю надежности оборудования 6. Составление кроссворда 7. Выполнение графических изображений устройств и приборов контроля 8. Оформление презентации по теме 		80

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности. 2. Устранение основных видов неисправностей в технологическом оборудовании и их предупреждение. 3. Осуществление чистки и смазки технологического оборудования. 4. Выполнение регулировки технологического оборудования. 5. Составление документации при выполнении работ по смазке и наладке технологического оборудования. 	<p>36</p>
<p>Производственная практика (по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обслуживание всех типов (видов) технологического оборудования с соблюдением правил техники безопасности: кранов, талей, транспортеров, моечных машин, однооперационных рыборазделочных машин, многооперационных, рыборазделочных машин, оборудования для первичной обработки рыбы, дозировочно-наполнительных машин, закаточно-укупорочных машин, обжарочных печей и варочных котлов, автоклавов, оборудования для вкусового, посола и панировки, дефростеров, оборудования для приведения продукции в товарный вид, машин для, измельчения, перемешивания и протирки, машин по производству котлет и тефтелей, машин по производству, пельменей и пирожков, сушильных камер, коптильных камер, дымогенераторов, машин для упаковки продукции, рыбомучных установок, оборудования по производству жестяной консервной тары, оборудование для переработки нерыбных объектов промысла (крабы, водоросли, креветки, кальмары). 2. Выявление неисправностей в работе всех типов машин и их устранение. 3. Чистка и смазка механизмов технологического оборудования. 4. Регулировка и наладка основных механизмов технологического оборудования. 5. Ведение документации при выполнении работ по смазке и наладке всех типов технологического оборудования 	<p>108</p>
<p>Консультации</p>	<p>25</p>
<p>Всего:</p>	<p>459</p>

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебном кабинете монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования, лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета монтажа, технической эксплуатации, ремонта оборудования:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- плакаты;
- методическое обеспечение.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор с экраном, ноутбук, стенды.

Оборудование учебной лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- аудиторная доска: маркерная;
- стенды;
- плакаты;
- методическое обеспечение дисциплины.

Технические средства обучения: проектор с экраном, системные блоки, сетевое оборудование, мониторы, принтеры.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной и периодической литературы

Основные источники:

1. Авроров, В.А. Введение в теорию технологического потока пищевых производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Пенза: ПензГТУ, 2015. — 130 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/62758>. — Загл. с экрана.
2. Брусенцев, А.А. Технологическое оборудование отрасли [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 50 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71129>. — Загл. с экрана
3. Демидов, С.Ф. Теоретические основы монтажа, диагностики, ремонта и безопасной эксплуатации оборудования молочной промышленности [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С.Ф. Демидов, Е.В. Москвичева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2014. — 41 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71110>. — Загл. с экрана.

4. Детали машин и основы конструирования: учебник и практикум для академического бакалавриата, Е.А. Самойлов [и др.]; под ред. Е.А. Самойлов, В.В. – 2 –е изд., пререб. и доп.-М: Изд-во Юрайт,2017-423с.
5. Карташевич, А.Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2014. — 421 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49456>. — Загл. с экрана.
6. Килов, А.С. Практикум по смазочным материалам: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.С. Килов, И.Ш. Тавтилов. — Электрон. дан. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 156 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97976>. — Загл. с экрана.
7. Ким, И. Н. Технология рыбы и рыбных продуктов. Санитарная обработка : учебное пособие для СПО / И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко, Е. А. Солодова ; под общ. ред. И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 315 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9845-0.
8. Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум: учебное пособие для СПО / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 226 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04594-9.
9. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учеб. Пособие для СПО/ К.П.Латышенко, С.А.Гарелина.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 215с.-Серия: Профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)
10. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для СПО / Р. Б. Марголит. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 413 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05223-7.
11. Михайлов, Ю. Б. Конструирование деталей механизмов и машин : учебное пособие для академического бакалавриата / Ю. Б. Михайлов. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 414 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5018-2.
12. Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО/ А.Г. Сергеев.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2017.- 325с. –Серия: профессиональное образование. (ЭБС Юрайт)
13. Технологические машины и оборудование биотехнологий: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Г.В. Алексеев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69870>. — Загл. с экрана.
14. Технологические машины и оборудование биотехнологий: учебник [Электронный ресурс] : учеб. / Г.В. Алексеев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 608 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69870>. — Загл. с экрана.
15. Технологические процессы в машиностроении : учебник для СПО / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05994-6.
16. Тимошенко, С. П. Основы теории надежности : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. П. Тимошенко, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 445 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01196-8.
17. Яблоков, А.С. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Нижний Новгород: ВГУВТ, 2017. — 68 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97177>. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 9038-90 Меры длины концевые плоскопараллельные. Технические условия (с Изменением N 1)

2. ГОСТ 8166-80 Меры длины концевые плоскопараллельные. Методы и средства поверки
3. ГОСТ 25549-90. Топлива, масла, смазки и специальные жидкости. Химмотологическая карта. Порядок составления и согласования.
4. ГОСТ 166-89 (СТ СЭВ 704-77 - СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)
5. ГОСТ 4381-87 Микрометры рычажные. Общие технические условия (с Изменением N 1)
6. ГОСТ 17215-71 Нутромеры микрометрические. Методы и средства поверки
7. ГОСТ 18833-73 Головки измерительные рычажно-зубчатые. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)
8. ГОСТ 11098-75. Скобы с отсчетным устройством. Технические условия
9. ГОСТ 14866-69 Длиномеры пневматические высокого давления (ротаметры)
10. ГОСТ 8.224-76 Государственная система обеспечения единства измерений. Длиномеры пневматические высокого давления ротаметрического типа. Методы и средства поверки
11. ГОСТ 24853-81 Калибры гладкие для размеров до 500 мм. Допуски (с Изменением N 1)
12. ГОСТ 24851-81 (СТ СЭВ 1919-79) Калибры гладкие для цилиндрических отверстий и валов Виды
13. ГОСТ 24997-2004. Калибры для метрической резьбы. Допуски.
14. ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
15. ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия
16. ГОСТ 13762-86 Средства измерений и контроля линейных и угловых размеров. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2)

Периодические издания и журналы:

1. Измерительная техника 2000-2014гг.
2. Проблемы машиностроения и надежности машин 2001-2013гг.
3. Юный техник
4. Техника машиностроения
5. Машиностроитель
6. Машины и механизмы
7. Трение и смазка в машинах и механизмах
8. Популярная техника

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.gostexpert.ru>
2. <http://www.webrarium.ru/>
3. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm>
4. <http://www.molmash.ru>
5. http://www.elf4m.ru/files/passports/passport_ipks-021.pdf

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования» является освоение учебной практики для по-

лучения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии рабочего».

4.4. Активные и интерактивные методы, применяемые при обучении

Интерактивная экскурсия: Тема 1.6. Эксплуатация технологического оборудования отрасли

Работа в малых группах: Тема 1.2. Смазка оборудования

Моделирование производственных процессов и ситуаций используется: Тема 1.5. Документация для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.6. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

4.6.1. Наличие соответствующих условий реализации профессионального модуля

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

4.6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

4.6.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4.6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

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
ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие выбора эксплуатационно-смазочных материалов, указанным в нормативно-технической документации; • составление карт смазки оборудования 	Текущий контроль в форме защиты практических заданий, контрольные работы, экзамен по МДК
ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие выбранных методов регулировки и наладки промышленного оборудования методам, указанным в паспортах оборудования 	Экзамен по МДК, защита практических заданий, контрольные работы
ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие выбранных методов устранения недостатков, прописанным в паспортах оборудования; • устранение выявленных недостатков 	Зачет по производственной практике, экзамен по МДК, контрольные работы
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> • соответствие оформления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования требованиям стандартов 	Зачет по производственной практике, тестирование, экзамен по МДК, контрольные работы

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	<ul style="list-style-type: none"> • демонстрация интереса к будущей профессии 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность	<ul style="list-style-type: none"> • выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования; • оценка эффективности и качества выполнения 	результаты наблюдений за обучающимися на производственной практике; оценка результативности работы обучающегося при вы-

и качество		полнении индивидуальных заданий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования 	оценка результативности работы обучающегося при выполнении практических заданий; оценка результативности работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников, включая электронные 	оценка эффективности работы с источниками информации
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> использование информационно-коммуникационных технологий при организации и выполнении работ по эксплуатации промышленного оборудования 	оценка эффективности работы с прикладным программным обеспечением
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения 	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий 	участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня 	участие в семинарах, диспутах, производственных играх и т.д., выполнение самостоятельных работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности 	участие в семинарах по производственной тематике

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (см. таблицу).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90 ÷ 100	5	ОТЛИЧНО
80 ÷ 89	4	ХОРОШО
70 ÷ 79	3	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
МЕНЕЕ 70	2	НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.