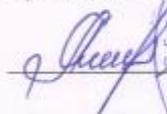


УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГА ПОУ

«Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»



Н.А. Якимова

«01» августа 2024 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

**по специальности среднего профессионального образования
15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)
(базовой подготовки)**

**Областного государственного автономного
профессионально образовательного учреждения «Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»**

и

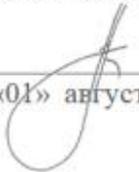
**Общества с ограниченной ответственностью «БЗС «Монокристалл»,
Акционерного общества «Шебекинский машиностроительный завод»,
Закрытого акционерного общества «Завод Премиксов №1»,
Общества с ограниченной ответственностью «ГОФРОТАРА»-Шебекино**

на 2024-2028 учебный год

2024 г.

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «БЗС «Монокристалл»


Д.А.Петров
«01» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
акционерного общества
«Шебекинский
машиностроительный завод»


Д.В.Минькин
«28» августа 2024 г.


СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
Филиал ООО «Гофротара»-
Шебекино»


Д.Ю. Тубецкой


СОГЛАСОВАНО
Директор
ЗАО «Завод Премиксов №1»


А.Г. Балановский
«01» августа 2024 г.


- Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана на основе:
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. № 676, зарегистрированного в Минюсте РФ 17 октября 2023 г., регистрационный № 75610;
 - рабочих программ профессиональных модулей и практик по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям);

Организации - разработчики программы:

Профессиональная образовательная организация (далее - ПОО): Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Предприятие/организация: ООО «БЗС «Монокристалл», ЗАО «Завод Премиксов №1», АО «Шебекинский машиностроительный завод», Филиал ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»

Разработчики программы:

Якимова Наталья Александровна		директор	ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»
(Ф.И.О.)	(ученая степень, звание)	(должность)	(место работы)
Ратушная Александра Борисовна		Главный менеджер по персоналу – заместитель директора по персоналу	ООО «БЗС «Монокристалл»
(Ф.И.О.)	(ученая степень, звание)	(должность)	(место работы)
Шеховцова Наталья Сергеевна		Начальник отдела кадров	ЗАО «Завод Премиксов № 1»
(Ф.И.О.)	(ученая степень, звание)	(должность)	(место работы)
Шевлякова Юлия Викторовна		начальник службы управления персоналом	АО "Шебекинский машиностроительный завод"
(Ф.И.О.)	(ученая степень, звание)	(должность)	(место работы)
Попова Анна Павловна		начальник службы управления персоналом	Филиал ООО "ГОФРОТАТА» -Шебекино»
(Ф.И.О.)	(ученая степень, звание)	(должность)	(место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	5
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

1.1. Область применения программы

Программа практической подготовки (дуального обучения) является составной частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности/профессии 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: качественное освоение студентами общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами профессиональных модулей и практик, а также приобретение студентами практических навыков работы в области организации и проведения работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования, организации деятельности первичных трудовых коллективов. Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: промышленное оборудование.

Задачи программы:

1. Повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

2. Адаптация учебно-производственной деятельности педагогических работников ОГАПОУ «ШТПТ» к условиям производства в ЗАО «Завод Премиксов №1», ООО «БЗС «Монокристалл», АО «Шебекинский машиностроительный завод», ООО «ГОФРОТАРА» - Шебекино.

3. Установление качественных партнерских отношений между ОГАПОУ «ШТПТ» и предприятиями-партнерами на основе взаимной заинтересованности в сотрудничестве и взаимной ответственности за результаты подготовки специалистов по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Требования к результатам освоения программы:

Обучающийся должен **иметь практический опыт в:**

- вскрытия упаковки с оборудованием
- проверки соответствия оборудования комплекточной ведомости и упаковочному листу на каждое место
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию.
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа диагностики технического состояния единиц оборудования
- контроля качества выполненных работ
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольноизмерительных инструментов;
- сборки и облицовки металлического каркаса, сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;

- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования,
- выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
- сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частей, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок;
- поиска новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов;
- ведения в организации базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов.

Обучающийся должен уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования
- определять техническое состояние единиц оборудования
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения выбирать слесарный инструмент и приспособления выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров проводить производственный инструктаж подчиненных;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- читать техническую документацию общего и специализированного назначения выбирать слесарный инструмент и приспособления выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки выполнять промывку деталей промышленного оборудования; выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования;
- выполнять замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

- использовать систему управления данными об изделии (далее - PDM-системы) и систему планирования ресурсов организации (далее - ERP-системы) для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- искать информацию о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», с использованием справочной и рекламной литературы, выставок, семинаров и конференций; использовать приемы деловой коммуникации для получения у поставщиков информации об ассортименте продукции, возможностях производства, качестве заготовок механосборочного производства, свойствах новых материалов;
- использовать ERP-систему организации, системы управления базами данных и электронные таблицы для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов;
- получать, отправлять, пересылать сообщения и документы по электронной почте
- подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
- выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке
- собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом
- собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
- собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования выполнять сварочные работы на узлах, входящих в состав оборудования
- выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
- выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования
- разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования
- разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования
- разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования
- разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
- разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов
- контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Обучающийся должен **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли
- виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли
- требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования,
- особенности монтажа требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений;
- способы изготовления простых приспособлений;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;

- методы измерения параметров и свойств материалов; методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при подготовительных работах;
- основные законы электротехники физические, технические и промышленные основы электроники;
- типовые узлы и устройства электронной техники;
- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
- методы измерения параметров и свойств материалов
- виды движений и преобразующие движения механизмы назначение и классификацию подшипников
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов систему допусков и посадок;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных работах;
- требования к планировке и оснащению рабочего места
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем
- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли основные законы электротехники;
- физические, технические и промышленные основы электроники;
- назначение, устройство и параметры промышленного оборудования виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации методика расчета на сжатие, срез и смятие трение, его виды, роль трения в технике;

- требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования методы и способы контроля качества выполненных
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- порядок разработки и оформления технической документации
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа организацию производственного и технологического процесса;
- организацию производственного и технологического процесса.
- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования назначение,
- устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ
- технологию производства; PDM-систему организации: возможности и порядок работы в ней;
- ERP-систему организации: возможности и порядок работы в ней;
- функциональная структура организации; технологические процессы заготовительного производства, используемые в организации;
- технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации; методы и технологии коммуникации;
- основы психологии общения и конфликтологии; браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью «интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них;
- правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- системы поиска информации и правила поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: наименования, возможности и порядок работы в них; места и даты проведения выставок, семинаров и конференций по технологиям заготовительного производства;
- прикладные компьютерные программы для работы с базами данных: наименования, возможности и порядок работы в них; прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
- прикладные компьютерные программы для работы с электронной почтой: наименования, возможности и порядок работы в них; законодательство Российской Федерации в сфере оплаты труда, режима труда и отдыха;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВПД 1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования.
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 1.3	Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ВПД 2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
ПК 2.1.	Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
ПК 2.2	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
ПК 2.3.	Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.
ВПД 3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
ПК 3.1.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.
ПК 3.3.	Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.
ВПД 4	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПК 4.1.	Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах.
ПК 4.2.	Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.
ПК 4.3.	Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.
ВПД 5	Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник
ПК 5.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
ПК 5.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
ПК 5.3.	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

2.1. Количество часов на освоение программы на предприятии:

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В ПОО, мастерских лабораториях	На предприятии/ организации	Наименование предприятий
Аудиторные часы	954	954	0	
<i>из них:</i>				
часы теоретического обучения МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	66	66	0	
часы практических работ МДК 01.01 Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.	20	20	0	
часы теоретического обучения МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического)	94	94	0	

<p>оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>				
<p>часы практических работ МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>	24	24	0	
<p>часы теоретического обучения МДК 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	86	86	0	
<p>часы практических работ МДК 02.01 Организация технического обслуживания промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	12	12	0	
<p>часы теоретического обучения МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	62	62	0	

<p>часы практических работ МДК 02.02 Эксплуатация промышленного (технологического) оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	30	30	0	-
<p>часы теоретического обучения МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p>	86	86	0	
<p>часы практических работ (включая курсово проект) МДК 03.01 Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p>	50 (30/2 0)	50 (30/2 0)	0	
<p>часы теоретического обучения МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.</p>	80	80	0	-
<p>часы практических работ МДК 03.02 Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования.</p>	30	30	0	

ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.				
часы теоретического обучения МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами формируемая компетенция: ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	164	164	0	
часы практических работ МДК 04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами формируемая компетенция: ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	70	70	0	
часы теоретического обучения МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь-ремонтник формируемая компетенция: ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	30	30	0	
часы практических работ МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь-ремонтник формируемая компетенция: ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	50	50	0	
Часы практики	1764	252	1512	
<i>из них</i>				
часы учебной практики ПМ 01. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы формируемая компетенция: ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией часы учебной практики часы учебной практики ПМ.01.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования,	144	144	0	

<p>выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</p> <p>формируемая компетенция: ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>				
<p>часы производственной практики ПМ.01.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)</p> <p>формируемая компетенция: ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования. ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.</p>	252	0	252	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1»</p> <p>ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»</p> <p>АО «Шебекинский машиностроительный завод»</p> <p>ООО «БЗС «Монокристалл»</p>
<p>часы учебной практики ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	144	0	144	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1»</p> <p>АО «Шебекинский машиностроительный завод»</p> <p>ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»</p> <p>ООО «БЗС «Монокристалл»</p>
<p>часы производственной практики ПМ 02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования. ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования.</p>	216	0	216	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1»</p> <p>АО «Шебекинский машиностроительный завод»</p> <p>ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»</p> <p>ООО «БЗС «Монокристалл»</p>

часы учебной практики ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	180	0	180	ЗАО «Завод Премиксов №1»
				АО «Шебекинский машиностроительный завод»
				ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»
				ООО «БЗС «Монокристалл»
часы производственной практики ПМ 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования формируемая компетенция: ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования. ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	144	0	144	ЗАО «Завод Премиксов №1»
				ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»
				АО «Шебекинский машиностроительный завод»
				ООО «БЗС «Монокристалл»
часы учебной практики ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами формируемая компетенция: ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	108	0	108	ЗАО «Завод Премиксов №1»
				ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»
				АО «Шебекинский машиностроительный завод»
				ООО «БЗС «Монокристалл»
часы производственной практики ПМ 04. Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами формируемая компетенция: ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах. ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал. ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов.	144	0	144	ЗАО «Завод Премиксов №1»
				ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»
				АО «Шебекинский машиностроительный завод»
				ООО «БЗС «Монокристалл»
часы учебной практики ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник формируемая компетенция: ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	108	108	0	-
часы производственной практики ПМ 04. Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник формируемая компетенция:	180	0	180	ЗАО «Завод Премиксов №1»
				ООО «ГОФРОТАРА»-Шебекино»

2. Лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: **0 ч.**

3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): **1512 ч.**

4. Коэффициент дуальности^{**}: **55,63 %**

(*Распределение часов производится для группы нового набора на весь период обучения обучающихся данной группы;

^{**}Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле: $(\text{строка 2} + \text{строка 3}) * 100\% / \text{строка 1}$, где строка 2 - Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия;

строка 3 - Практическое обучение на производстве (все виды практики); строка 1 – Учебные занятия по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО)

(*Распределение часов производится для группы нового набора на весь период обучения обучающихся данной группы;

^{**}Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле: $(\text{строка 2} + \text{строка 3}) * 100\% / \text{строка 1}$, где строка 2 - Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия; строка 3 - Практическое обучение на производстве (все виды практики); строка 1 – учебные занятия по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии

Реализация программы требует наличия

Реализация программы требует наличия в ЗАО «Завод Премиксов №1»:

- *помещения для теоретических занятий:*

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Технический кабинет	1

- *производственные цеха:*

№ п/п	Наименование производственного цеха	Количество
1	Крахмало-паточный цех	1
2	Цех производства лизина	1
3	Транспортный цех	1
4	Теплоцех	1

- *производственные участки и комплексы:*

№ п/п	Наименование производственного участка, комплекса	Количество
1	элеваторно-мельничный комплекс	1
2	Логистическо-складской участок	1
3	Участок КИПиА.	1
4	Ремонтно-механический участок.	1
5	Когенерационная установка ЛЭК.	1

- *производственные лаборатории:*

№ п/п	Наименование производственной лаборатории	Количество
1	Центральная заводская лаборатория	1
2	Научно-исследовательская лаборатория	1
3	зерновая	1
4	ОТК	1
5	биотехнологическая	1

- *производственные службы:*

№ п/п	Наименование производственной службы	Количество
1	Служба водоснабжения, водоотведения и отчистных сооружений	1

- *оборудование:*

№ п/п	Наименование оборудования	Количество				
		цех	комплекс	Мастерские	Лаборатории	итого
Оборудование участка подготовки зерносырья						
1	Сита механические,	23				23
2	магнитный сепаратор, санобработка (поверхностная стерилизация),	30				30
3	дробилка зерна.	5				5
4	камнеуловитель	2				2

5	вибросито	4				4
6	Шнековый конвейер	14				14
7	ковшовый конвейер	24				24
Участок подготовки питательной среды						
8	цепной конвейер					
Участок масштабирования культуры штамма - продуцента						
9	реакторы с мешалкой и водяной рубашкой (охлаждение-нагрев)					8
Участок обработки культуральной жидкости						
10	сепаратор разделения твердой и жидкой фаз.					10
11	фильтровальный аппарат выделения лизина.					10
12	установка очистки лизина.					2
13	кристаллизаторы лизина					8
14	сушка кристаллического лизина.					15

Реализация программы требует наличия в ООО «БЗС «Монокристалл»:

- помещения для теоретических занятий:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Технический кабинет	1

- производственные участки:

№ п/п	Наименование производственного участка, комплекса	Количество
1	участок ПО МК	1
2	участок компановки	1
3	Участок обеспечения производства	1
4	участок спекания	1
5	участок выращивания	1
6	участок шлифовки	1
7	участок резки	1
8	участок кислотной отмывки	1

- производственные службы:

№ п/п	Наименование производственного отделения	Количество
1	СГМ	1
2	СГЭ	1

- оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество				
		цех	комплекс	Мастерские	Лаборатории	итого
1	Отрезные, радиально - и вертикально-сверлильные станки 2Л53У, 2Н125, К8611	3				3
2	Станок резки Алмаз-6М	15				15
3	Плоскошлифовальные станки: 3Д711АФ10, 3Д711ВФ11-Л-01	3				3
4	Круглошлифовальные станки: GU-3250NC	2				2

5	Вертикально-обрабатывающий центр VMC-1300	3				3
6	Ростовое оборудовани «Изумруд-3М	20				20
7	Приборы для измерения вакуума ПМТ 2, ПМТ4	5				5
8	механическиенасосы12НВР 5ДМ и ВВ16 5.	8				8
9	8 диффузионные насосы НВДМ250, НД250, НД 250Р 6.	9				9
10	Течеискатели ПТИ10, ТИ1-14, MS 40	6				6

Реализация программы требует наличия в филиале ООО «ГОФРОТАРА» - Шебекино»:
- помещения для теоретических занятий:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Технический кабинет	1

- производственные участки и комплексы:

№ п/п	Наименование производственного участка, комплекса	Количество
1	Участок по производству гофрокартона	1
2	Участок по переработки гофрокартона;	1
3	Склад готовой продукции;	1

- производственные мастерские:

№ п/п	Наименование мастерских	Количество
1	РМЦ	1

- лаборатории:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1	Отдел контроля качества	1

- оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования/средств производства	Количество				
		цех	комплекс	мастерские	лаборатории	итого
1	Гофроагрегат 22-013 LMC	5				5
2	P1600-STC	4				4
3	P660-FFG LMC	5				5
4	P1000-FFG	3				3
5	Super Combi 130	2				2

Реализация программы требует наличия в АО «ШМЗ:

- помещения для теоретических занятий:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1	Технический кабинет	1

- производственные участки:

№ п/п	Наименование производственного участка	Количество
-------	--	------------

1	сборочно-монтажный участок ТКУ;	1
2	сборки котельных установок;	1
3	сборки хлебопекарных печей;	1
4	заготовительный;	1
5	сборки горелок;	1
6	сборки терминалов;	1
7	порошковой краски;	1

- производственные отделения:

№ п/п	Наименование производственного отделения	Количество
1	ОГМ;	1
2	КИП;	1
3	слесарно-механическое;	1
4	сварочное;	1

- оборудование:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество				
		цех	комплекс	Мастерские	Лаборатории	итого
1	Сварочный п/автом. ВДУ-315М с горелкой	1				1
2	Сварочный п/автом. ПДГ-3034 с горелкой	1				1
3	Свар. п/автомат МИГ-305	1				1
4	Сварочный п/автомат NB-250 с источ. РС-250, горелкой, мех. подающ.	1				1
5	Сварочный выпрямитель ВДМ-1001	1				1
6	Сварочный выпрямитель ВДМ-1201	1				1
7	Свароч. трансформ. ТДМ-401	1				1
8	Уст-ка для аргонодуговой сварки УДГУ-251	1				1
9	Свар. п/автомат ПДГ-516 с ВДУ-506	1				1
10	Сварочный п/автомат NB-350	1				1
11	Сварочный п/автом. ПДГ-3034 с горелкой 300А	1				1
12	Сварочный п/автом. ПДГ-3034 с горелкой 300А	1				1
13	Сварочный п/автом. ПДГ-230	1				1
14	Аргонодуговая уст-ка WSE-200	1				1
15	Сварочный п/автом. ПДГ-3034 с горелкой, МПЗ-4А-1	1				1
16	Сварочный п/автом. ПДГ-160М в сборе	1				1
17	Сварочный выпрямитель ВДМ-1001	1				1
18	Мультиплаз -2500	1				1

19	Сварочный выпрямитель ВДМ-1201	1				1
20	Свароч. трансформ. ТДМ-401	1				1
21	Установка пл. резки УВПР-0901	1				1
22	Сварочный п/автомат «Форсаж»	1				1
23	Аргонодуговая уст-ка WSE-500	1				1
24	Аргонодуговая установка OrigoTig 3001 «ESAB» с горелкой ТХН 200F4 МОКС	1				1
25	Установка пл. резки УВПР-0901	1				1
26	Машина шарнирная АСШ-70	1				1

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации наставников: высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по профилю специальности с опытом работы на предприятии не менее трех лет.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения: директор управления по труду и персоналу (менеджер по персоналу, директор по подбору и развитию персонала).

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: специалист по ОТ и ТБ (технический директор, менеджер по развитию производственной системы).

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: менеджер по развитию персонала.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ГИА.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – определяет перечень стандартного и специализированного инструмента, контрольноизмерительных приборов, контрольных калибров и шаблонов, приспособлений для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования; – определяет пригодность и готовность к работе оборудования, инструмента и комплектующих – выполняет слесарно-механические работы на промышленном (технологическом) оборудовании – выполняет профилактические работы на оборудовании в рамках компетенции при подготовке к – сборочно-разборочным работам. соблюдает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. – использует стандартные методики для испытаний оборудования производства на точность использовать контрольноизмерительные приборы для точностных испытаний оборудования; 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет работы в соответствии с требованиями технологической документации; – выполняет работы в соответствии с требованиями технологической документации; – выполняет работы по монтажу и испытаниям производственного (технологического) оборудования соответствии с технологическим процессом – устраняет выявленные дефекты сборки соблюдает правила эксплуатации оборудования и оснастки 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	<ul style="list-style-type: none"> – анализирует конструкции промышленного (технологического) оборудования производства, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; – испытывает промышленное (технологического) оборудование по предоставленной методике; – составляет отчеты о результатах проверок промышленного (технологического) оборудования 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

	<p>производства; проводит проверку агрегатов на соответствие эталонным образцам;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирает методы и средства контроля точности технологического оборудования механосборочного производства; – правильно использует контрольно-измерительные приборы и инструменты. 	программы
<p>ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составление графиков осмотров, графиков инструментального контроля (диагностирования) оборудования; – использование диагностических устройств для оценки состояния промышленного (технологического) оборудования; – проверка технического состояния оборудования, металлоконструкций, подъемных сооружений и оградительной техники; – оценка возможности устранения неисправностей в работе оборудования во время технологических остановок и пауз; – анализ и планирование затрат на техническое обслуживание оборудования; – выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; – выполнение такелажных и грузоподъемных работ. – выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента; – выполнять разборку и сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов; – пользоваться эксплуатационной и технической документацией при техническом обслуживании промышленного (технологического) оборудования; – производить сборку и смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий; 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – разработки карт технического обслуживания оборудования; – разработки инструкций по технической эксплуатации, смазке оборудования и уходу за ним, по безопасному ведению работ; – подготовки сменно-суточного задания по техническому обслуживанию оборудования; – разработки производственных заданий по техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями; 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – составления планов работ по техническому обслуживанию и ремонту на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; – формирования ведомостей дефектов и перечня отказов на основе данных информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; – оформления заявок на техническое обслуживание, ремонт, материалы, запасные части и инструменты в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования; – оформления отчетов о выполнении работ в информационной системе управления техническим обслуживанием и ремонтом промышленного (технологического) оборудования 	
<p>ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составления графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; – обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; – ведения учетной технической документации оборудования; – получения (передача) информации о сменном производственном задании по техническому обслуживанию оборудования, неполадках в его работе и принятых мерах по их устранению; – распределения обязанностей обслуживающего персонала по выполнению сменного производственного задания по техническому обслуживанию оборудования; – контроля соблюдения технологическим персоналом правил технической эксплуатации оборудования; – контроля выполнения графиков осмотров и технического обслуживания оборудования; контроля выполнения графика технического диагностирования основного и вспомогательного оборудования; – контроля обеспечения безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; – инструктирования персонала по 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>техническому обслуживанию и ремонту промышленного (технологического) оборудования в соответствии со сменными показателями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – контроля исправности противопожарного оборудования и индивидуальных средств защиты; – контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. 	
<p>ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – учет отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования производства; – составление графиков осмотров оборудования, инструментального контроля (диагностирование оборудования); – составление дефектных ведомостей для промышленного (технологического) оборудования производства; – составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; – составление заданий на разработку чертежей сменных деталей для ремонта промышленного (технологического) оборудования производства; – составление смет на ремонт промышленного (технологического) оборудования производства; – составление актов приема-передачи, накладных на внутренние перемещения, ведомости принадлежностей, актов на списание промышленного (технологического) оборудования. – разработка организационно-технических мероприятий, направленных на повышение качества проводимого ремонта и снижение его себестоимости за счет реализации диагностических мероприятий. 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и внеплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – закрепление эксплуатируемого оборудования подразделения за бригадами ремонтного, дежурного и эксплуатационного персонала; – разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; – разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; – подготовка сменно-суточного задания по ремонту оборудования; – разработка мероприятий по сокращению простоев, повышению сменности, снижению аварий оборудования; – организация складирования, хранения и учета резервного оборудования, запасных частей, инструментов, основных и вспомогательных материалов; – установка планового времени ремонта 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<p>промышленного (технологического) оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление заявок на приобретение инструментов для проведения технического обслуживания, ремонта и определительных испытаний промышленного (технологического) оборудования. – составление ведомости дефектов для ремонта промышленного (технологического) оборудования; – применение утвержденных нормативов трудозатрат для составления сметной документации на капитальный и текущий ремонт; – анализ простоев оборудования; составление актов о повреждениях промышленного (технологического) оборудования; определение статьи затрат на ремонт промышленного (технологического) оборудования и оценка их величины; – составление плана мероприятий по предотвращению отказов, повреждений и связанных с этим внеплановых простоев промышленного (технологического) оборудования 	
<p>ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – доведение до работников производственных заданий и графика подготовки и проведения ремонта оборудования; – распределение объемов ремонтных работ между исполнителями ремонта; – контроль знания работниками правил эксплуатации простого технологического оборудования механосборочного производства; – проведение совещаний с представителями ремонтных подразделений организации и сторонних организаций, задействованных в ремонте, по вопросу готовности агрегата к ремонту; – проведение инструктажа работников по выполнению ремонтов оборудования; – передача оборудования в ремонт и приемка его из ремонта в соответствии с утвержденным графиком планового ремонта на текущий месяц и в соответствии с бирочной системой и системой допусков; – проверка состояния рабочих мест, агрегатных, вахтенных журналов, журналов приема-сдачи смен, наличия технической документации для ведения ремонтных работ; – контроль соблюдения правил ведения и хранения работниками технической и учетной документации на бумажных и (или) электронных носителях; – разработка предложений по поощрению ремонтного персонала за качественное выполнение ремонтных работ; 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала; – обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ. – определение приоритетных работ, очередность выполнения которых определяет качество и сроки проведения ремонта; – определение по результатам осмотров и диагностического обследования состояния оборудования и внесение корректив в график их технического обслуживания или в ведомость дефектов учет опыта, квалификации, технической оснащенности и численности при выборе исполнителей подрядных ремонтных работ; – проведение осмотра и диагностики механизмов и узлов оборудования в местах, доступных только во время длительных остановок. 	
ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расход	<ul style="list-style-type: none"> – сбор информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалов для производства, о юридических или физических лицах, осуществляющих изготовление и (или) поставку заготовок, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок; – поиск новых поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов; – ведение базы данных поставщиков заготовок, запасных частей, расходных материалов – выстраивание деловых отношений со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей и расходных материалов; – использование системы управления базами данных и электронных таблиц для хранения, систематизации и обработки информации о поставщиках, ассортименте их продукции, возможностях производства, качестве заготовок, запасных частей и расходных материалов; – получение, отправка, пересылка сообщения и документов по электронной почте 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	<ul style="list-style-type: none"> – сбор информации о технологических свойствах материалов деталей, заготовок; – оформление конструкторской документации на заготовки, запасные части, расходный материал; 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике.

	<ul style="list-style-type: none"> – оформление технического задания на проектирование заготовок для производства; – оформление проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей и расходных материалов. – расчет припусков заготовок производства стандартными методами, выбор напусков заготовок; – выбор конструктивных элементов заготовок в соответствии со стандартами в области взаимозаменяемости; – применение системы автоматизированного проектирования (далее - САДсистемы) для оформления конструкторской документации; – использование текстовых редакторов (процессоров) для создания и оформления технических и организационно-распорядительных документов; – создание несложных рисунков для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией; – использование приемов деловой коммуникации для получения у поставщиков информации о технологических свойствах материалов, запасных частей; 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сбор информации о ходе исполнения обязательств поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов и о их качестве, о сложностях, возникающих при исполнении контрактов; – обработка результатов контроля качества изготовления заготовок; оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов; – оформление стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей, расходных материалов. – выстраивание деловых отношений с рабочими, служащими и руководителями для сбора информации о качестве поступающих заготовок, запасных частей и расходных материалов; – использование прикладных компьютерных программ для оценки результатов измерения универсальными контрольно-измерительными инструментами. 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией – Умение в соответствии с чертежом 	<p>Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и</p>

<p>механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	<p>проводить разметку, выбирать инструмент, обрабатывать поверхности детали по 12-14 квалитетам</p> <ul style="list-style-type: none"> – Умение определять техническое состояние простых узлов и механизмов – Читать и разрабатывать чертежи и эскизы детали 	<p>производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
--	--	---