

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГАПОУ
«Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»



Я.Ю.Вишневская

«1» августа 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)**

**по специальности среднего профессионального образования
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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 2022-2026 учебный год

2022 г.

Лист согласования

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «БЗС «Монокристалл»

Д.А.Петров

«01» августа 2022 г.

МП



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО «Шебекинский машиностроительный завод»

Д.В.Минькин

«01» августа 2022 г.

МП



СОГЛАСОВАНО

Директор
ЗАО «Завод Премиксов №1»

А.Г.Балановский

«01» августа 2022 г.



СОГЛАСОВАНО

Директор филиала
ООО «ГОФРОТАРА» - Шебекино

Д.Ю.Трубецкой

«1» августа 2022 г.



Программа практической подготовки (дуального обучения) разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580, зарегистр. Министерством юстиции рег. № 44904 от 22 декабря 2016 г.;
- рабочих программ профессиональных модулей и практик по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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		заместитель директора	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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), в рамках реализации дуального обучения.

Цель программы: качественное освоение студентами общих и профессиональных компетенций по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание 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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Требования к результатам освоения программы:

Обучающийся должен **иметь практический опыт в:**

- монтаже и пуско-наладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;
- сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования; программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
- проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;
- выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;

- разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;
- определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

Обучающийся должен **уметь**:

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- читать принципиальные структурные схемы;
- подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;
- выполнять монтажные работы;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;
- производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование, выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;
- пользоваться контрольно-измерительным инструментом;
- выполнять эскизы деталей при ремонте;
- определять способы обработки деталей;
- обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;
- пользоваться нормативной и справочной литературой разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- 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, техническом обслуживании и ремонте 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;

Обучающийся должен **знать**:

- основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;
- 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;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- 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;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
- основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;
- систему допусков и посадок;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли; виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли;
- устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- технологию монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;
- условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;
- особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;
- методы восстановления деталей;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;
- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
- 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

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

ВПД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ВПД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.
ПК 2.2	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием
ВДП 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию:
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ВДП 4	Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь-ремонтник
ПК 4.1.	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
ПК 4.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
ПК 4.3.	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	947	947	0	
<i>из них:</i>				
часы теоретического обучения МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования <i>формируемая компетенция:</i> ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	106	106	0	
часы практических работ МДК 01.01 Осуществление монтажных работ промышленного оборудования <i>формируемая компетенция:</i> ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	16	16	0	
часы теоретического обучения МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования <i>формируемая компетенция:</i> ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	86	86	0	-
часы практических работ МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования <i>формируемая компетенция:</i> ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	20	20	0	

<p>часы теоретического обучения МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p>	124	124	0	-
<p>часы практических работ МДК 02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.</p>	30	30	0	-
<p>часы теоретического обучения МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	114	114	0	-
<p>часы практических работ МДК 02.02 Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним</p> <p>формируемая компетенция: ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	40	40	0	-
<p>часы теоретического обучения МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию</p> <p>формируемая компетенция: ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.</p>	105	105	0	

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.				
часы практических работ (включая курсовой проект) МДК 03.01 Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.1 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы. ПК 3.2 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения)	60 (40/20)	60 (40/20)	0	-
часы теоретического обучения МДК 03.02 Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	72	72	0	-
часы практических работ МДК 03.02 Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	30	30	0	-
часы теоретического обучения МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	80	80	0	-

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.				
часы практических работ МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.	18	18	0	-
часы теоретического обучения МДК 04.01 Слесарно-ремонтные работы формируемая компетенция: ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	46	46	0	
Часы практики	1080	0	1080	
<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 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 ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	72	72	0	-

<p>часы производственной практики ПМ.01.01 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 ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	108	0	108	<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. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования формируемая компетенция: ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p>	72	0	72	<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. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования формируемая компетенция: ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования. ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</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 учебной практики ПМ 03. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.1 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы. ПК 3.2 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и</p>	108	0	108	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1»</p> <p>АО «Шебекинский машиностроительный завод»</p> <p>ООО «ГОФРОТАРА»- Шебекино»</p> <p>ООО «БЗС «Монокристалл»</p>

<p>эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения) ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>				
<p>часы производственной практики ПМ 03. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию формируемая компетенция: ПК 3.1 Владеть методологией оценки эффективности функционирования элементов логистической системы. ПК 3.2 Составлять программу и осуществлять мониторинг показателей работы на уровне подразделения (участка) логистической системы (поставщиков, посредников, перевозчиков и эффективность работы складского хозяйства и каналов распределения) ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	216	0	216	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1» ООО «ГОФРОТАРА»- Шебекино» АО «Шебекинский машиностроительный завод» ООО «БЗС «Монокристалл»</p>
<p>часы учебной практики ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник формируемая компетенция: ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	108	0	108	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1» ООО «ГОФРОТАРА»- Шебекино» АО «Шебекинский машиностроительный завод» ООО «БЗС «Монокристалл»</p>
<p>часы производственной практики ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник формируемая компетенция: ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; ПК 4.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин</p>	180	0	180	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1» ООО «ГОФРОТАРА»- Шебекино» АО «Шебекинский машиностроительный завод» ООО «БЗС «Монокристалл»</p>
<p>Преддипломная практика</p>	144	0	144	<p>ЗАО «Завод Премиксов №1» АО «Шебекинский машиностроительный завод» ООО «БЗС «Монокристалл»</p>

**Распределение
учебных часов на освоение программы практического обучения (дуального обучения) обучающихся***

Код	Наименование МДК, практики	Объем учебной нагрузки по ПМ (учебные занятия и практика)	На дуальное обучение																				
			всего часов	из них		I курс				II курс				III курс				IV курс				Всего часов	
				практ ич.	лабор ат	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр			
						практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.	практ.	лаб.		
МДК.01.01	Осуществление монтажных работ промышленного оборудования	122	16																				
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования	106	20																				
МДК.02.01	Техническое обслуживание промышленного оборудования	154	30																				
МДК.02.02	Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним	154	40																				
МДК.03.01	Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию	165	40																				
МДК.03.02	Организация монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	102	30																				
МДК.03.03	Организация наладочных работ по промышленному оборудованию	98	18																				
МДК.04.01	Слесарно-ремонтные работы	46																					
ИТОГО ПО МДК:		947	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	УП.01.01	72																				0	
	ПП.01.01	108											108									108	
	УП.02.01	72													72							72	
	ПП.02.01	144													144							144	
	УП.03.01	108															108					108	
	ПП.03.01	216																	216			216	
	УП.04.01	108									108											108	
	ПП. 04.01	180									180											180	
	Преддипломная практика	144																		144		144	
ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ:		1152			0	0	0	0	0	0	288	0	108	216	108	360	108	360	1080			1080	
ВСЕГО:		2099			0	0	0	0	0	0	288	0	108	216	108	360	108	360	1080			1080	

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): **2099 ч.**
2. Лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: **0 ч.**
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): **1080 ч.**
4. Коэффициент дуальности**: **51,45 %**

*(*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 работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования а так же выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.1.Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя ПК 2.2.Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	Выполнение работ по техническому обслуживанию в полном объеме в соответствии с регламентами и документацией завода изготовителя Проводить диагностику оборудования и дефектацию узлов и элементов.	
ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования ПК 2.4.Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	Осуществлять восстановление деталей по результатам проведенной диагностики с применением инструментов приспособлений и оборудования, в ходе выполнения ремонтных работ, наладки и регулировки оборудования в соответствии с производственным заданием и соблюдением техники безопасности.	

ПК.3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	Разработка технологической документации по ведению монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования в соответствии с требованиями регламентов.	
ПК.3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов		
ПК.3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.	Организовывать процесс ремонта промышленного оборудования с оснащением производственного процесса подбор персонала для качественного выполнения работ.	
ПК.3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства		