

Федеральное казенное предприятие
«Гамбовский пороховой завод»
Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Котовский индустриальный техникум»

ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

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

базовой подготовки

Программа дуального обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Организации – разработчики программы:

- Предприятие/организация – ФКП «Тамбовский пороховой завод»

- Образовательное учреждение – ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

Разработчики программы:

- Тохтуев А.И. – главный технолог ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Афони́на М.В. – начальник НИС ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Краснова С.В. – руководитель группы обучения по развитию персонала ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Гончаров А.В. – начальник цеха №5 ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Федоров Ю.К. – начальник цеха №3 ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Кочетков В.В. – преподаватель специальных дисциплин ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»;
- Самородова Н.А. - преподаватель специальных дисциплин ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ПССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» в рамках дуального обучения.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

- организация и проведение работ по монтажу, испытанию, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- организация работы структурного подразделения.

цели:

- качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания профессиональных модулей ОПОП ПССЗ в соответствии с ФГОС СПО и требованиями работодателя.

задачи:

- комплексное освоение, обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно-производственной деятельности техникума к условиям производства на предприятии.

В результате дуального обучения сформируются дополнительные компетенции: *Осуществлять регулировку параметров технологического процесса по показаниям КИП и аппаратуры КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.*

Программой предусмотрено внесение изменений во ФГОС в части изучения ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования»

Наименование элемента программы обязательной части	Формулировки «знать-уметь – иметь практический опыт»:	Обоснование изменений
ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта	<i>-<u>Должен иметь практический опыт:</u></i> - осуществлять регулировку параметров технологического	Модернизация и автоматизация

<p>промышленного оборудования</p>	<p>процесса по показаниям КИП и аппаратуры КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.</p> <p><i>-Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации. <p><u><i>Должен знать:</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> - общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ); - систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве. 	<p>производства</p>
--	---	---------------------

1.2. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен *иметь практический опыт:*

ВПД 1 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

- руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
- *осуществлять регулировку параметров технологического процесса по показаниям КИП и аппаратуры КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.*

ВПД 2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования;
- выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

- участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ВПД 3 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

- участвовать в планировании работы структурного подразделения;
- участвовать в организации работы структурного подразделения;
- участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

- разборки сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Обучающийся должен уметь:

ВПД 1 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования.

- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;
- выбирать технологическое оборудование;
- составлять схемы монтажных работ;
- организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- рассчитывать предельный нагрузки грузоподъемных устройств;
- определять виды и способы получения заготовок;
- выбирать способы упрочнения поверхностей;
- рассчитывать величину припусков, выбирать технологическую оснастку, рассчитывать режимы резания, назначать технологические базы, производить силовой расчет приспособлений;
- производить расчет размерных цепей, пользоваться измерительным инструментом, определять методы восстановления деталей;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами, пользоваться нормативной и справочной литературой.
- *регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.*

ВПД 2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

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

- выбирать эксплуатационно-смазочный материалы, пользоваться оснасткой и инструментом для смазки, пользоваться оснасткой и инструментом для смазки, выполнять регулировку смазочных механизмов;
- контролировать процесс эксплуатации оборудования;
- выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом.

ВПД 3 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

- организовывать рабочие места;
 - мотивировать работников на решение производственных задач;
 - управлять конфликтами ситуациями, стрессами и рисками;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

- обеспечивать безопасность работ;
 - выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
 - выполнять слесарную обработку деталей; выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
 - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
 - выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента; изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
 - выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
 - составлять дефектные ведомости на ремонт;
 - выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадки.

Обучающийся должен *знать*:

ВПД 1 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;
- классификацию технологического оборудования;
- устройство и назначение технологического оборудования;
- сложность ремонта оборудования;
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах, методы сборки машин;
- виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения;

- допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин;
- последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов;
- основные параметры грузоподъемных машин правила эксплуатации грузоподъемных устройств;
- методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;
- виды заготовок и способы их получения;
- способы упрочнения поверхностей;
- виды механической обработки деталей, классификацию и назначение технологической оснастки;
- классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов;
- методы контроля точности и шероховатости поверхностей;
- методы восстановления деталей;
- прикладные компьютерные программы, виды архитектуры и комплектации компьютерной техники;
- правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- средства коллективной и индивидуальной защиты.
- *общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);*
- *систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве.*

ВПД 2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

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

ВПД 3 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов.

ВПД 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
 - основные механические свойства обрабатываемых материалов;
 - систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
 - наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования;
- назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ВПД 1	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в

	процессе их изготовления
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования
ПК 1.6	<i>Осуществлять регулировку параметров технологического процесса по показаниям КИП и аппаратуры КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.</i>
ВПД 2	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования
ПК 2.1	Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования
ПК 2.2	Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3	Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
ПК 2.4	Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования
ВПД 3	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы структурного подразделения
ПК 3.2	Участвовать в организации работы структурного подразделения
ПК 3.3	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 3.4	Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности
ВПД 4	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 4.1	Осуществлять разборку сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.2	Осуществлять ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.3	Осуществлять испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.3. Количество часов на освоение программы

1.3.1. Срок обучения 2014 – 2015 г.г. (4 курсе)

Всего часов	В соответствии с ФГОС	В образовательном учреждении	На предприятии/ организации	В соответствии с планом воспитательной работы ОУ

Аудиторные часы				В течение учебного года в плане воспитательной работы запланированы экскурсии на предприятия (2 экскурсии), круглые столы на базе предприятий и техникума (3 круглых стола), встречи с ветеранами труда (1 встреча)
из них	4 курс	4 курс	4 курс	
Часы теоретического обучения				
Лабораторно-практические часы				
Часы практики				
из них				
Часы учебной практики				
Часы производственной практики				
Преддипломная практика				

2. Структура и содержание программы дуального обучения

2.1. Объем программы и виды учебной работы

2.1.1. Срок обучения 2014 - 2015 г.г.

Виды учебной работы	Объем часов
Всего часов по ФГОС (включая аудиторную учебную нагрузку, учебную и производственную практики)	1044
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
в том числе в Учреждении:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	246
теоретические занятия	228
в том числе на базе Предприятия:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
теоретические занятия	-
Практика:	
учебная практика	-
производственная практика	432
преддипломная практика	144
Итоговая аттестация в форме защиты дипломного проекта	

2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1)

2.3. Рабочий учебный план (приложение 2)

2.4. Календарный график (приложение 3)

2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации дуального обучения (приложение 4)

2.6. Договор о дуальном обучении между Предприятием и Учреждением (приложение 5)

2.7. Ученические договоры, определяющие организацию дуального обучения (приложение 6)

2.8. Формы отчетности и оценочный материал прохождения дуального обучения (приложение 7)

3. Условия реализации программы дуального обучения

3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении

№	Наименование
Кабинеты:	
1	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Безопасности жизнедеятельности
5	Физики
6	Химии
7	Русского языка и литературы
9	Инженерной графики
10	Экологии
11	Процессов формообразования и инструментов
12	Технологии обработки материалов
13	Монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования
14	Экономики и менеджмента
15	Правовых основ профессиональной деятельности
16	Охраны труда
17	Подготовки к итоговой государственной аттестации
18	Методический
Лаборатории:	
1	Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
2	Материаловедения
3	Электротехники и электроники
4	Технической механики, грузоподъемных и транспортных машин
5	Метрологии, стандартизации и сертификации
6	Автоматизации производства
7	Деталей машин
8	Технологии отрасли
9	Технологического оборудования отрасли
Мастерские:	
1	Слесарно – механические
2	Слесарно - сборочные
3	Сварочные
Спортивный комплекс:	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Место для стрельбы
Залы:	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

3.1. б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии ФКП ТПЗ

Ремонтно- механический участок

Станки:

- токарно-винторезные (модели – 1К62, 16К20, М130);
- токарно-затыловочный (модель 1Б811);
- вертикально сверлильный (модель – 2Н118);
- универсальный горизонтально-расточной (модель – 2620В);
- радиально-сверлильный (модель – 2Н55);
- координатно-расточной (модель – 2А450, 2А470);
- консольно-фрезерный (модель – 6Р12, 6Р82, 6Р82Ш);
- продольно-фрезерный (модель – 6А59);
- резьбо-шлифовальный (модель – 5820, 5К821В);
- продольно-строгальный (модель – 7212);
- поперечно-строгальный (модель – 7Д37);
- долбежный (модель – 7А420);
- круглошлифовальный (модель – 3М151);
- плоскошлифовальный (модель – 3Б722, 3Б740);
- внутришлифовальный (модель – 3А228);
- притирочный (модель – 3816);
- зубодолбежный (модель – 5В12);
- зубофрезерный (модель – 5К324);
- зубострогальный (модель – 5А250);
- зубошлифовальный (модель – 5П84);

Инструменты.

Сварочный пост.

Средства обучения:

1. Инструкции по ТБ для рабочих специальностей
2. Комплекты плакатов
3. Наглядные пособия

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических работников:

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

Требования к квалификации наставников:

Наставник – работник предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих), обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, практическими знаниями и опытом, имеющий безупречную репутацию. Наставник на предприятии должен иметь на 1-2 разряда по профессии выше, чем предусмотрено ФГОС.

Ответственный на предприятии за проведение дуального обучения – главный технолог Тохтуев А.И.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: 438 экземпляров по срокам издания не старше 5 лет.

Дополнительные источники: 132экземпляров.

Техническая документация предприятия:

1. Руководство по эксплуатации прессов однокривошипных открытых простого действия двухстоечных ненаклоняемых с наклоняемым усилием 25 и 63 кН (КД2114А, КД2118А, КД 2318А).

2. Руководство по эксплуатации машины листогибочной (ИВ2142 П).

3. Руководство по эксплуатации одностороннего рейсмусового станка (СР 3-5).

4. Руководство по эксплуатации машины однопозиционной для литья под давлением термопластичных материалов усилием 160 тонн сил (Д3132 - 250).

5. ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. ОСТ 35-09-86 Министерство транспортного строительства Москва 1986 г.

6. Отраслевой стандарт ОСТ 26-04-312-83 "Методы обезжиривания оборудования. Общие требования к технологическим процессам" (введен в действие письмом Технического управления Минхиммаша от 29 ноября 1983 г. N 11-10-4/1685) (с изменениями от 4 января 1987 г., 23 июня 1992 г.)

7. "ОСТ 108.002.128-80. Отраслевой стандарт. Шефмонтаж и шефналадка энергетического тепло- и гидромеханического оборудования. Основные положения и типовые договоры" (утв. и введен в действие указанием Минэнергомаша СССР 03.03.1980 N ЮК-002/1654)

4. Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения

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

ВПД 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач - оценка эффективности и качества выполнения 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов	- проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием КИП	
Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение пусконаладочных работ и испытание промышленного оборудования после ремонта и монтажа - изложение методов и видов испытания промышленного оборудования 	
Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления	<ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать методы восстановления деталей; - выполнение технологического процесса изготовления деталей и маршрута их обработки; - выполнение эскизов деталей при ремонте промышленного оборудования; - изложение методов ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; - изложение видов заготовок и способов их получения; - изложение способов упрочнения поверхностей деталей и видов механической обработки деталей; - изложение классификации и 	

	<p>назначение технологической оснастки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение классификации и назначение режущего измерительного инструмента; - изложение методов контроля точности и шероховатости поверхности 	
<p>Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; - составление схем монтажных работ 	
<p><i>Осуществлять регулировку параметров технологического процесса по показаниям КИП и аппаратуры КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>регулировка технологических параметров процесса;</i> - <i>оценка достоверности информации, полученной от аппаратуры КИПиА;</i> - <i>определение основных метрологических характеристик средств измерения и средств автоматизации.</i> 	
<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p> <p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для</p>	<p>Основные показатели оценки результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные; - работа на станках с ЧПУ; 	<p>Формы и методы контроля и оценки</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- соблюдение техники безопасности.</p>	
---	---	--

ВПД 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования - точность выполнения регулировки смазочных механизмов - грамотно выбирать виды и способы смазки промышленного оборудования - умение применять оснастку и инструмент при смазке оборудования 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачет по производственной практике.</p>
Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования и правильно пользоваться оснасткой и инструментами для регулировки и наладки технологического оборудования - точность регулировки и наладки оборудования с помощью специальных методов 	<p>Комплексный экзамен по модулю.</p>
Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования - точность в контроле за процессом эксплуатации оборудования с помощью контрольно-измерительных инструментов и приборов 	
Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - точность и грамотность оформления и составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования 	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
<p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения; 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>эффективность и качество</p> <p>3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний</p>	<p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>- использование различных источников, включая электронные;</p> <p>- работа на станках с ЧПУ;</p> <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- соблюдение техники безопасности.</p>	
--	---	--

(для юношей).		
---------------	--	--

ВПД.03. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач - оценка эффективности и качества выполнения 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, представителями базовых предприятий в ходе обучения и практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в научно-исследовательских конференциях, конкурсных мероприятиях различного уровня; - участие в студенческом самоуправлении; 	Подготовка проектов, использование электронных источников. Интерпретация результатов наблюдений за обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	<p>Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа в сети Интернет; <p>Работа с различными прикладными программами</p>	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p> <p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Основные показатели оценки результатов</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения; 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- эффективный поиск необходимой информации;</p> <p>- использование различных источников, включая электронные;</p> <p>- работа на станках с ЧПУ;</p> <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- соблюдение техники безопасности.</p>	
--	---	--

ВПД.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
- выполнять слесарную обработку металла - применять безопасные приемы труда при слесарной обработке металла	-изучение слесарной обработки металла; - изучение безопасных приемов труда при слесарной обработке металла.	Текущий контроль : - тестирование
- выполнять резание металлов наметаллорежущих станках - применять безопасные приемы труда при резании металлов	- изучение основ резания металлов на металлорежущих станках - изучение безопасных приемов труда при резании металлов	Текущий контроль: -тестирование
- выполнять слесарно-сборочные работы. -применять безопасные приемы труда при слесарно-сборочных работах	- изучение слесарно – сборочных работ - изучение безопасных приемов труда при слесарно – сборочных работах	Текущий контроль: -тестирование
- выполнять ремонтные работы. -применять безопасные приемы труда при ремонтных работах	- изучение ремонтных работ - изучение безопасных приемов труда при ремонтных работах	Текущий контроль: - тестирование
- проверять техническое состояние металлорежущего оборудования и устранять выявленные неисправности - выполнять техническое обслуживание металлорежущего оборудования согласно системы ППР - принимать участие в выполнении технического обслуживания и ремонте металлорежущего оборудования	- выполнение работ по проверке технического состояния металлорежущего оборудования и устранение выявленных неисправностей - выполнение работ по техническому обслуживанию металлорежущего оборудования - участие в выполнении ремонтных работ	Выполнение квалификационной работы: - защита ее
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1.Понимать сущность и социальную значимость	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений

<p>своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивость и интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>3. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения;</p> <p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p>	<p>за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
---	--	--