

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Рыбинский государственный авиационный технический
университет имени П.А.Соловьева»

АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

_____ 20_____ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
К.Н. Попков
«____» ____ 20 ____

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПДП

Специальность 15.02.19 Сварочное производство

Квалификация выпускника техник _____

Форма обучения Очная _____

Год начала подготовки 2026г

Выпускающая П(Ц)К Технологическая _____

Семестр	Всего (час.)	Форма промежуточного контроля Дифференцированный зачёт(ДЗ)
7	144	Дифференцированный зачёт
Итого:	144	

Рыбинск, 2025

Рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с документами:

Наименование документа	Дата утверждения
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство	30.11.2023
Учебный план по специальности 15.02.19 Сварочное производство	11.04.2025

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К Технологическая.

Протокол от от №

Разработчик:

Преподаватель Н.Ю. Вязниковцева
(Должность) (подпись) (И.О. Фамилия)

Заведующий обеспечивающей П(Ц)К Технологическая
(наименование П(Ц)К)

Н.Ю. Вязниковцева
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа учебной дисциплины согласована с выпускающей П(Ц)К и соответствует действующему учебному плану.

Председатель П(Ц)К Технологическая
(наименование П(Ц)К)

Н.Ю. Вязниковцева
(подпись) (И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика программы практики.....	4
1.1 Общие положения программы практики	4
1.2 Цели, задачи и планируемые результаты практики	4
1.3 Количество недель (часов) на производственную практику.....	9
2 Структура и содержание практики	10
2.1 Структура производственной практики.....	10
2.2 Содержание обучения по производственной практике.....	10
3 Условия организации и проведения производственной практики.....	15
3.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики.....	15
3.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики.....	15
3.3. Требования к материально-техническому обеспечению практики	15
4 Контроль и оценка результатов практики.....	18
Приложение 1.....	19
Приложение 2.....	20
Приложение 3.....	25
Приложение 4.....	29
Приложение 5.....	32

1 Общая характеристика программы производственной практики ПДП

1.1. Общие положения производственной программы практики

Настоящая программа производственной практикой ПДП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Производственная практика ПДП является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС

Сферой деятельности студентов являются предприятия и организации различных отраслей.

1.2. Цель, задачи и планируемые результаты практики

Цель: углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи практики: формирование общих и профессиональных компетенций.

Планируемые результаты практики

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; -выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; -использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; -устанавливать режимы сварки; ---рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; -читать рабочие чертежи сварных конструкций; -подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> -применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
	ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; - организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; - обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической подготовки производства сварных конструкций
	ПК1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; - настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя. -правильно выбирать реальный источник питания для конкретного технологического процесса сварки; <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов

		<p>для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.</p> <p>-расчета вольтамперных характеристик источника для заданных условий сварочного процесса;</p> <p>- регулирования сварочных параметров источника</p>
разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	<p>Умения:</p> <p>- читать чертежи сварных конструкций</p> <p>-производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц</p> <p>- пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами</p> <p>Практический опыт:</p> <p>- проектировать технологические процессы производства сварных конструкций с заданными свойствами</p>
	ПК2.2 Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии	<p>Умения:</p> <p>-выбирать параметры режимов обработки с учетом применяемой технологии;</p> <p>- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p>
	ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	<p>Умения:</p> <p>- выполнения технико-экономического обоснования проектируемого технологического процесса</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами</p>
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	<p>Умения:</p> <p>- Оформлять технологическую документацию по ЕСТД;</p> <p>- оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки;</p> <p>- оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>- оформление конструкторской, технологической и технической документации с использованием информационно компьютерных технологий</p>
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и	<p>Умения:</p> <p>САПР КОМПАС-3D. Выполнять моделирование сварной сборочной единицы в системе КОМПАС-3D, с использованием модулей «металлоконструкции» и «сварные соединения».</p>

	проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	САПР КОМПАС-2D. Оформлять сборочные и рабочие чертежи, операционные эскизы. САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Применение САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ при разработке сварочных операций. Расчет режимов сварки. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции. САПР ТЕХКАРД. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции Практический опыт: Разработка и оформление конструкторской и технологической документации в программах САПР – КОМПАС-3D, КОМПАС-2D, ВЕРТИКАЛЬ, ТЕХКАРД.
контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Умения: - определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях Практический опыт: - овладение особенностями металлургических процессов при сварке различных металлов, сплавов
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	Умения: - использовать современные формы и методы контроля качества сварных соединений Иметь практический опыт - умения анализировать требования технической документации при осуществлении выбора метода контроля качества сварных соединений
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устраниению дефектов сварных соединений и изделий.	Умения: - прогнозировать возникновения дефектов в сварных конструкциях Иметь практический опыт - предупреждения и разработки мер по дальнейшему устраниению возможных, из-за особенностей конструкции и химического состава сварных материалов, дефектов и деформаций
организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	Умения: -разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; - определять трудоёмкость сварочных работ; -расчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ; - производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; -проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; Иметь практический опыт: - текущего и перспективного планирования производственных работ; -выполнения технологических расчётов на

		основе нормативов технологических режимов, -трудовых и материальных затрат; - применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; -обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	<p>Умения</p> <p>- определять трудоемкость сварочных работ; -производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>--выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p>
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	<p>Умения:</p> <p>- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; -анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; -формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; -рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>-применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства</p>
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	<p>Умения</p> <p>- составлять графики ППР оборудования сварочного производства; -оформлять приемо-сдаточную документацию</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>-обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ</p>
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	<p>Умения</p> <p>- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>-обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ</p>

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Требования к умениям
OK01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать качество проектирования технологических процессов сварки конструкций - обеспечивать безопасность контроля качества сварочных работ - владеть актуальными методами контроля качества сварочных работ
OK02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - оформлять результаты поиска <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации

1.3 Количество недель (часов) на производственную практику

На производственную практику ПДП отведено 4 недели 144 часа.

Форма промежуточной аттестации по практике: дифференцированный зачет

2 Структура производственной практики

2.1 Структура производственной практики

№ этапа	Наименование этапа практики	Содержание	Количество часов	Форма текущего контроля
1	Организационный этап	Инструктаж по технике безопасности; Знакомство с рабочим местом; Составление графика практики . Постановка целей и конкретных задач;	16	Проверка графика
2	Работа на производственных местах (технологический отдел в качестве технолога-стажёра)	1 Знакомство с видами деятельности и общей структурой организации, где проходит практика 2 Выполнение обязанностей техника по специальности Сварочное производство 3. Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта. 4 Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию технологического процесса изготовления сварной конструкции	112	Анализ собранной информации Проверка правильности и составления отчета
3	Заключительный этап	Обобщение собранного материала. Оформление отчёта	16	Защита отчета
Всего				144
Форма промежуточной аттестации по производственной практике – <i>дифференцированный зачет</i>				

2.2 Содержание обучения производственной практики

Задание на производственную практику укрупнено предполагает более глубокое знакомство студента с осуществлением разработки технологических процессов и проектирование изделий для сварки и сборки узлов и отражает утвержденную тему ВКР.

Для каждого студента индивидуально формулируется задание, содержание которого зависит от темы ВКР, примерная тематика индивидуальных заданий производственную практику (преддипломную) выдается руководителем практики

В ходе производственной практики предусмотрено выполнение студентами следующих видов работ

Планируемые результаты	Виды работы	Номер задания по практике	Кол. Часов
	Инструктаж по технике безопасности		4
<i>OK01, OK02</i>	Общие сведения о предприятии, виды деятельности предприятия	<i>Задание №1</i> Знакомство с видами деятельности и общей структурой предприятия, где проходит практика	8
<i>OK01, OK02 ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3ПК2.2 ПК2.5, ПК4.2</i>	Выполнение работ <i>согласно</i> обязанностям техника по специальности Сварочное производство, в подразделении	<i>Задание №2</i> Выполнение обязанностей техника по специальности Сварочное производство	48
<i>OK01, OK02 ПК1.1, ПК2.3 ПК4.1, ПК4.3</i>	Выполнение работ <i>согласно</i> индивидуального задания по теме дипломного проекта - применение различных методов, способов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;	<i>Задание № 3</i> Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта	68
<i>OK01, OK02 ПК3.1, ПК3.2,ПК3.3</i>	<i>1)Совместно с наставником</i> выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	<i>Задание №4</i> Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	
<i>OK02 ПК2.5</i>	1 Обобщение материала 2Оформление отчета по практике с применением компьютерных программ	<i>Задание №5</i> Обобщение материала и оформление отчета по практике	16
		<i>Всего</i>	144

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ ПДП

Содержание заданий по производственной практике позволит сформировать профессиональные компетенции.

По прибытию на место прохождения практики студент вместе с руководителем практики от организации должны составить календарный план прохождения практики по профилю специальности. При составлении плана следует руководствоваться заданиями по практике, приведенными в таблице.

Содержание задания	Коды, формирующие ПК	Комментарии по выполнению задания
<p><i>Задание №1</i></p> <p>Знакомство с видами деятельности и общей структурой предприятия, где проходит практика</p>	<i>OK01, OK02</i>	1) Общие сведения о предприятии, виды деятельности подразделения организации, производственная и организационная структура 2) Материал отразить в отчёте
<p><i>Задание №2</i></p> <p>Выполнение обязанностей техника по специальности Сварочное производство</p>	<i>OK01, OK02 ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3, ПК2.1 ПК2.2ПК2.4, ПК2.5, ПК4.2</i>	1) В отчёте по практике отразить своё участие в проектировании технологических процессов, их корректировки, в выборе вид и параметры режимов обработки, средств технологического оснащения. 2)) В отчёте привести примеры своего участия в корректировке не менее 3-х тех. процессов, с описанием и оформлением документов, используя компьютерные программы
<p><i>Задание № 3</i></p> <p>Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта</p>	<i>OK01, OK02 ПК1.1, ПК2.3 ПК4.1, ПК4.3</i>	<i>Совместно с наставником</i> согласно индивидуальному заданию выполнить: 1) описание изделия являющегося темой дипломного проекта 2) привести описание материала (механические свойства и его химический состав) 3) Описание сборочно-сварочной оснастки, применяемой для изготовления изделия

		4) Схему сборки и сварки изделия 5) Предложения по усовершенствованию существующего технологического процесса сборки и сварки изделия
<i>Задание №4</i> Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	<i>OK01, OK02 ПК3.1, ПК3.2,ПК3.3</i>	В отчёте отразить применяемые методы контроля качества сварных соединений
<i>Задание № 5</i> Обобщение материала и оформление отчета по практике	<i>OK02 ПК2.5</i>	Обобщить материал и оформить отчёт по практике с применением компьютерных программ

3 Условия организации и проведения производственной практики

3.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики

Перед началом практики студенты должны:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить индивидуальное задание;
- изучить индивидуальное задание и спланировать прохождение практики;
- согласовать с руководителем практики от организации свое индивидуальное задание прохождения практики.

В процессе прохождения практики студенты должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка организации;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от организации;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от колледжа и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий в соответствии с индивидуальным планом;
- заниматься сбором материалов, необходимых для проектирования дипломного проекта

По завершению практики студенты должны:

- принять участие в заключительной групповой консультации;
- получить аттестационный лист от организации по освоению профессиональных компетенций;
- получить характеристику на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики;
- представить отчет и дневник о практике руководителю практики от колледжа.

3.2.Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Для учебно-методического руководства практикой и контроля назначаются руководители практики – преподаватели учебного заведения. В организационном плане практика состоит из трех этапов: подготовительного, основного и заключительного. На первом этапе студенты знакомятся с планом-графиком практики, с ее целями, задачами и организацией, изучают правила техники

безопасности при выполнении различных работ. В это же время студенты распределяются по местам проведения практики. Первый этап проводится на базе учебного заведения.

В течение второго, основного этапа практики, студенты работают на рабочих местах и выполняют индивидуальные задания, определенные учебным заведением и конкретизированные на месте прохождения практики. В первый день практики студент должен ознакомиться с правилами техники безопасности на рабочем месте и правилами внутреннего порядка в фирме (отделе) для безусловного их выполнения в течение практики. При невозможности выполнения пунктов задания на практику даже после их уточнения по предложению преподавателя – студент переводится в другую фирму (организацию) решением учебного отдела.

Задача третьего, заключительного, этапа практики состоит в разработке документации (дневника практики), оформлении отчета, сдаче зачета студентами.

Дневник производственной практики ПДП

Задание 1 Знакомство с видами деятельности и общей структурой предприятия, где проходит практика

Дата	Порядок выполнения	Выполнение
	1) Прохождение инструктажа	
	2) Общие сведения о предприятии, виды деятельности подразделения организации, производственная и организационная структура	
	3) Материал отразить в отчёте	

Задание 2 Выполнение обязанностей техника по специальности
Сварочное производство

Дата	Порядок выполнения	Выполнение
	1) В отчёте по практике отразить своё участие в проектировании технологических процессов, их корректировки, в выборе средств технологического оснащения,	
	2) В отчёте привести примеры своего участия в корректировке не менее 3-х тех. процессов, с описанием и оформлением документов, используя компьютерные программы	

Задание 3. Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта

Дата	Порядок выполнения	Выполнение
	<i>Согласно индивидуальному заданию выполнить:</i> 1) описание изделия являющегося темой дипломного проекта	
	2) Привести описание материала (механические свойства и его химический состав)	
	3) Описание сборочно-сварочной оснастки, применяемой для изготовления изделия	
	4) Схему сборки и сварки изделия	
	5) Предложения по усовершенствованию существующего технологического процесса сборки и сварки изделия	

Задание 4. Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации

Дата	Порядок выполнения	Выполнение
	В отчёте отразить применяемые методы контроля качества сварных соединений	

Задание 10. Обобщение материала и оформление отчета по практике

Дата	Порядок выполнения	Выполнение
	1 Обобщение материала	
	2 Оформление отчета по практике	

3.3. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики в организациях на основе прямых договоров, заключенных между учебным заведением и организацией, куда направляются студенты.

4 Контроль и оценка результатов практики

Контроль по ходу практики отражаются студентом в его отчете и дневнике практики. Защита отчетов организуется в учебном заведении перед руководителем практики от колледжа. Студент докладывает результаты выполнения индивидуального задания (отраженные в отчете), отвечает на вопросы.

На защиту представляется:

- отчет прохождения производственной практики;
- характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций
- аттестационный лист и приложение к нему;

Оценка по результатам практики выставляется с учетом полноты и своевременности представления дневника прохождения практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

При определении оценки учитывается:

- степень и качество выполнения студентом индивидуального задания;
- соответствие собранного материала утвержденной теме ВКР, его содержание и качество.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» - Полное и системное освещение вопросов индивидуального задания. Отчет оформлен без отклонений от норм СТП;
- оценка «хорошо» - Допускаются несущественные ошибки, исправленные студентом при защите. В оформлении отчета имеются небольшие отклонения от норм СТП;
- оценка «удовлетворительно» - Неполное изложение вопросов индивидуального задания, ошибки при защите. В оформлении отчета имеются существенные отклонения от норм СТП;
- оценка «неудовлетворительно» - Неполное бессистемное изложение вопросов индивидуального задания, существенные ошибки в защите. Отчет оформлен не в соответствии с нормами СТП.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по производственной практике фиксируются в Аттестационном листе по производственной практике и Характеристике на обучающегося по освоению общих компетенций.

ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева
Авиационный колледж

ОТЧЕТ
прохождения производственной практики ПДП

специальность 15.02.19 Сварочное производство

Место проведения практики: _____

Руководитель практики
от организации _____
(Ф.И.О., должность)(подпись)

Руководитель практики
от колледжа _____
(Ф.И.О., должность)(подпись)

Работу выполнил студент _____
(Ф.И.О) _____
(подпись)

Оценка за практику _____

Рыбинск, 2025 г.

ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А. Соловьева
Авиационный колледж

СОГЛАСОВАНО
руководитель от организации

УТВЕРЖДАЮ
председатель ПЦК

МП

ЗАДАНИЕ

на производственную практику ПДП
специальность 15.02.19 Сварочное производство

студенту группы _____
(шифр группы) _____
(ФИО студента)

Содержание задания

- 1 Знакомство с видами деятельности и общей структурой предприятия, где проходит практика
- 2 Выполнение обязанностей техника по специальности Сварочное производство, в подразделении, где проходила практика
- 3 Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта:

- описание изделия, являющегося темой дипломного проекта (назначение, материалы, их свойства);
- схема сборки и сварки изделия;
- заводской технологический процесс по изготовлению изделия;
- выполнение прочностных расчётов сварной конструкции;
- описание и расчёт сборочно-сварочной оснастки, применяемой для изготовления изделия;
- разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию технологического процесса изготовления сварной конструкции;

4 Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации

5 Обобщение материала и оформление отчета по практике с применением компьютерных программ

Продолжительность практики _____

Срок сдачи отчета _____

Руководитель практики от организации _____

Руководитель практики от колледжа _____

Приложение3

Аттестационный лист по производственной практике ПДП

Ф.И.О. _____

Курс _____ группа _____

Обучающийся(аяся) по специальности СПО

15.02.19 Сварочное производство

(код и наименование)

прошел(ла) производственную практику

в объеме 144 часа с _____ по _____ 20____ г.

в организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ:

Виды работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (выполнено/не выполнено)
Прохождение инструктажа: Вводного, на рабочем месте, по технике безопасности	
Ознакомительная экскурсия по предприятию. Изучить следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none">- структура предприятия;- правила внутреннего трудового распорядка;- перспективы развития производства;	
Информационные мероприятия по ознакомлению с оборудованием и технологией	
Выполнение работ обязанностей техника по специальности Сварочное производство, в подразделении, где проходила практика	
Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта	
Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	
Обобщение материала и оформление отчета по практике с применением компьютерных программ	
Групповые консультации с руководителем практики	

У обучающегося/обучающейся _____ были сформированы следующие профессиональные компетенции:

Название профессиональной (ПК) компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Оценка ПК (освоена/ не освоена)
ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; -выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; -использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; -устанавливать режимы сварки; ---рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; -читать рабочие чертежи сварных конструкций; -подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> -применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами 	
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; - организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; - обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - технической подготовки производства сварных конструкций 	
ПК1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; - настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя. -правильно выбирать реальный источник питания для конкретного технологического процесса сварки; <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с 	

	<p>заданными свойствами.</p> <ul style="list-style-type: none"> -расчета вольтамперных характеристик источника для заданных условий сварочного процесса; - регулирования сварочных параметров источника 	
ПК2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи сварных конструкций -производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц - пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать технологические процессы производства сварных конструкций с заданными свойствами 	
ПК2.2 Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать параметры режимов обработки с учетом применяемой технологии; - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами 	
ПК2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения технико-экономического обоснования проектируемого технологического процесса <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами 	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными докуме	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять технологическую документацию по ЕСТД; - оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; - оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформление конструкторской, технологической и технической документации с использованием информационно компьютерных технологий 	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с	<p>Умения:</p> <p>САПР КОМПАС-3D. Выполнять моделирование сварной сборочной единицы в системе КОМПАС-3D, с использованием модулей «металлоконструкции» и «сварные соединения».</p>	

<p>использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>САПР КОМПАС-2D. Оформлять сборочные и рабочие чертежи, операционные эскизы. САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Применение САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ при разработке сварочных операций. Расчет режимов сварки. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции. САПР ТЕХКАРД. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции</p>	
<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях</p>	<p>Умения: - определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях</p> <p>Практический опыт: - овладение особенностями металлургических процессов при сварке различных металлов, сплавов</p>	
<p>ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации</p>	<p>Умения: - использовать современные формы и методы контроля качества сварных соединений</p> <p>Иметь практический опыт - умения анализировать требования технической документации при осуществлении выбора метода контроля качества сварных соединений</p>	
<p>ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.</p>	<p>Умения: - прогнозировать возникновения дефектов в сварных конструкциях</p> <p>Иметь практический опыт - предупреждения и разработки мер по дальнейшему устранению возможных, из-за особенностей конструкции и химического состава сварных материалов, дефектов и деформаций</p>	
<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<p>Умения: -разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; - определять трудоёмкость сварочных работ; -расчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ; - производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; -проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</p>	

	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего и перспективного планирования производственных работ; - выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, - трудовых и материальных затрат; - применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; - обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ 	
<p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять трудоемкость сварочных работ; - производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> -- выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат 	
<p>ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; - анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; - формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства 	

Производственная практика _____ (поставляется руководителем
(дифференцированный зачет) практики от организации)

_____ / _____ /
(подпись руководителя практики) (расшифровка)
М.П.

« _____ » _____ 20 ____ г. _____
/ _____ /
(подпись руководителя практики от колледжа) (расшифровка)

Приложение 4

Характеристика на обучающегося
по освоению общих компетенций
в период прохождения производственной практики ПДП

Обучающийся(аяся) _____ программу
производственной практики ПДП.00 выполнил(а) в *полном/неполном объеме*;
все задания выполнил(а)

- *самостоятельно/с некоторой помощью,*
- *качественно/недобросовестно,*
- *в соответствии с установленными сроками/не в сроки.*

- За время работы проявил(а) себя как
- *ответственный/безответственный,*
 - *исполнительный/неисполнительный,*
 - *коммуникабельный/замкнутый,*
 - *доброжелательный/наглый сотрудник.*

У обучающегося были *сформированы/не сформированы* следующие общие компетенции:

Название общей (ОК) компетенции	Требования к умениям	Оценка ОК (освоена/ не освоена)
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - оценивать качество проектирования технологических процессов сварки конструкций - обеспечивать безопасность контроля качества сварочных работ	
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - оформлять результаты поиска	

Дата «___» 20 ___ г.

Руководитель практики от организации

(подпись)

ОТЗЫВ СТУДЕНТА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Я, _____, студент(ка) группы ТМ-1, проходил (а) практику _____

Завершившая практика совпала/не совпала с моими ожиданиями в том, что _____.

Своим главным достижением во время прохождения практики я считаю _____.

Самым важным для формирования опыта практической деятельности было _____.

Прохождение производственной практики повлияло/не повлияло на возможный выбор места работы в будущем, так как _____.

При выполнении выпускной квалификационной работы я хотел (а)/не хотел (а) бы получить возможность проходить преддипломную практику на данном предприятии, *так как* _____.

Студент (ка) _____
(*Ф.И.О.*) _____
(*подпись*) _____

Лист внесения изменений

Аннотация дисциплины

Практика производственная ПДП
Цикл дисциплин «Профессиональный»
Специальность 15.02.19 Сварочное производство

Программа производственной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионально опыта, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта в организациях различных организационно правовых форм.

В результате освоения дисциплины *Практика производственная ПДП* обучающийся должен

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
 - технической подготовки производства сварных конструкций;
 - выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
 - расчета вольтамперных характеристик источника для заданных условий сварочного процесса;
 - регулирования сварочных параметров источника;
 - расчёт основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
 - выбор оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу;
 - проектировать технологические процессы производства сварных конструкций с заданными свойствами;
 - проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
 - оформление конструкторской, технологической и технической документации с использованием информационно компьютерных технологий;
 - разработка и оформление конструкторской и технологической документации в программах САПР – КОМПАС-3Д, КОМПАС-2Д, ВЕРТИКАЛЬ, ТЕХКАРД.
 - - овладение особенностями metallургических процессов при сварке различных металлов, сплавов
 - умения анализировать требования технической документации при осуществлении выбора метода контроля качества сварных соединений;
 - предупреждения и разработка мер по дальнейшему устраниению возможных, из-за особенностей конструкции и химического состава сварных материалов, дефектов и деформаций;
 - текущего и перспективного планирования производственных работ;
 - выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов,
 - трудовых и материальных затрат;
 - применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
 - обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
 - выполнение технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
 - применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
 - обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
- уметь:**
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции;

- выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
 - использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
 - устанавливать режимы сварки;
 - рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
 - читать рабочие чертежи сварных конструкций;
 - подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей
 - определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству;
 - организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства;
 - обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента
 - анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству;
 - настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя.
 - правильно выбирать реальный источника питания для конкретного технологического процесса сварки;
 - рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
 - читать чертежи сварных конструкций
 - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц
 - пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
 - выбирать параметры режимов обработки с учетом применяемой технологии;
 - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
 - выполнения технико-экономического обоснования проектируемого технологического процесса
 - Оформлять технологическую документацию по ЕСТД;
 - оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки;
 - оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки
 - САПР КОМПАС-3D. Выполнять моделирование сварной сборочной единицы в системе КОМПАС-3D, с использованием модулей «металлоконструкции» и «сварные соединения».
 - САПР КОМПАС-2D. Оформлять сборочные и рабочие чертежи, операционные эскизы.
 - САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ. Применение САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ при разработке сварочных операций.
- Расчет режимов сварки. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции.
- САПР ТЕХКАРД. Разработка и оформление технологической документации на изготовление деталей и на сварные конструкции
 - определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях
 - использовать современные формы и методы контроля качества сварных соединений
 - прогнозировать возникновения дефектов в сварных конструкциях
 - разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
 - определять трудоёмкость сварочных работ;
 - рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ;
 - производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
 - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
 - определять трудоемкость сварочных работ;
 - производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;
 - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
 - анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства;

- формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства;
- составлять графики ППР оборудования сварочного производства;
- оформлять приемо-сдаточную документацию
- разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ

Общая трудоемкость дисциплины144 часов (4 недели)

Основное содержание дисциплины

Задачи практики. Выдача индивидуального задания. Распределение по местам практики.

Знакомство с видами деятельности и общей структурой предприятия, где проходит практика

Выполнение работ согласно производственному заданию в подразделении, где проходит практика

Выполнение индивидуального задания по теме дипломного проекта

Выполнение контроля качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации

Обобщение материала и оформление отчета по практике с применением компьютерных программ