

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустиальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


Е.Т. Воскресенский
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 23 » мая 2022 г.
М. П.


Е.Т. Воскресенский
(подпись) (И. О. Фамилия)
« 25 » июня 2023 г.
М. П.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.
М. П.

(подпись) (И. О. Фамилия)
« ____ » _____ 20__ г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (по профилю специальности)
Индекс:	ПП.02.01
Профессиональный модуль:	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Специальность:	22.02.06 Сварочное производство
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	7

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Минобрнауки России от 21.04.2014 N 360.

Разработчик Т.А. Черикова, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>26.04.22</u> № <u>04</u>	<u>Сурин Г.С.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от <u>28.04.23</u> № <u>07</u>	<u>Сурин Г.С.</u>	<u>[подпись]</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>[подпись]</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Начальник участка центральной
ремонтной службы Ухтинских
тепловых сетей Филиала «Коми»
ПАО «Т Плюс»

«26» апреля 2022 г.
М. П.

[подпись]

И. В. Чурилина

[подпись]

О. М. Якимова

А. В. Шамшурина

[подпись]

А. М. Королев

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	6
3. Тематический план и содержание производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	10
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Область профессиональной деятельности:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения.

Объекты профессиональной деятельности:

- технологические процессы сварочного производства;
- сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

В части освоения квалификации: техник и основных видов деятельности (ВД):

- разработка технологических процессов и проектирование изделий.

1.2. Цели и задачи производственной (по профилю специальности) практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам производственной (по профилю специальности) практики

В результате прохождения производственной (по профилю специальности) практики по видам деятельности обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики:

В рамках освоения профессионального модуля - 108 часов.

Перед началом производственной (по профилю специальности) практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной (по профилю специальности) практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по производственной (по профилю специальности) практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Результатом освоения рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности, т.е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

3.1. План прохождения производственной (по профилю специальности) практики по модулю ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Наименование профессионального модуля	Производственная (по профилю специальности) практика по курсам и семестрам
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	4 курс
	7 семестр

3.2. Тематический план производственной (по профилю специальности) практики по ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 2.1-ПК 2.5	846	Проектирование сварных конструкций		108
			Тема 1 Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций	18
			Тема 2 Выполнение расчетов и конструирование сварных соединений	18
			Тема 3 Формирование конструктивных схем сварных конструкций различных назначений на предприятии	18
		Оформление конструкторской, технологической, и технической документации	Тема 4 Оформление конструкторской, технологической и технической документации – ЕСТД, ЕСТПП, виды технологических документов, правила оформления, рабочая документация, правила оформления	24
			Тема 5 Система автоматизированного проектирования на предприятии. Графические редакторы. Автокад	28
			Промежуточная аттестация в форме зачета	2
			Экзамен (квалификационный)	
Всего часов			108	

3.3. Содержание производственной (по профилю специальности) практики по ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Виды работ: Проектирование сварных конструкций. Оформление конструкторской, технологической, и технической документации			
Тема 1 Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций	Выполнение расчетов по проектированию сварочных технологических процессов, обоснование выбора данного технологического процесса, оформление конструкторской, технологической и технической документации	18	
Тема 2. Выполнение расчетов и конструирование сварных соединений	Выполнение расчетов стыковых и угловых швов в сварных соединениях. Расчетные сопротивления сварных соединений, напряжений	18	
Тема 3 Формирование конструктивных схем сварных конструкций различных назначений на предприятии	Выполнение расчетов по конструированию балок, ферм, колонн	18	
Тема 4 Оформление конструкторской, технологической и технической документации – ЕСТД, ЕСТПП, виды технологических документов, правила оформления, рабочая документация, правила оформления	Совместно с инженерным персоналом научиться оформлять конструкторскую, технологическую, техническую, рабочую документацию, применяемую при изготовлении сварных конструкций – балок, ферм, колонн, резервуаров	24	
Тема 5 Система автоматизированного проектирования на предприятии. Графические редакторы. Автокад	Совместно с инженерным персоналом освоить графический редактор и автокад для выполнения конструкторской документации	28	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Экзамен (квалификационный)			
Всего часов		108	

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Осуществлять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций	Научиться выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	Научиться формировать технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Научиться оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Научиться разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием информационно-компьютерных технологий

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы производственной (по профилю специальности) практики имеются: базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

4.2. Информационное обеспечение производственной (по профилю специальности) практики

Основные источники:

- Овчинников, В. В. Производство сварных конструкции : учебник / В. В. Овчинников. – М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 288 с. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0622-4. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=355786>
- Овчинников, В. В. Производство сварных конструкций. Сварные соединения с полимерными прослойками и покрытиями : учебное пособие / В.В. Овчинников, В.И. Рязанцев, М.А. Гуреева. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 216 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0732-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379713>
- Технология изготовления сварных конструкций : учебное пособие для СПО / составители Н. Ю. Крампит, А. Г. Крампит. – Саратов : Профобразование, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0938-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=99944>

Дополнительные источники:

- Контроль качества сварных соединений : учебное пособие для СПО / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев [и др.]. – 2-е изд. – Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. – 241 с. – ISBN 978-5-88247-951-9, 978-5-4488-0750-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=92830>

Интернет-ресурсы:

<http://www.iprbookshop.ru/>
<http://znanium.com/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Характер проведения производственной (по профилю специальности) практики: концентрированно.

Производственная (по профилю специальности) практика проводится преподавателями профессионального цикла

Функции преподавателя-руководителя производственной (по профилю специальности) практики: контроль и помощь.

Условия допуска студентов к производственной (по профилю специальности) практике:

- успеваемость по всем дисциплинам и модулям специальности.
- перед началом производственной (по профилю специальности) практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной (по профилю специальности) практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по производственной (по профилю специальности) практике.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ обеспечивается 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 учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПО ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (по профилю специальности) практики осуществляется руководителем практики в форме контроля и помощи. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (практическая работа), которые входят в экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню ВПД. Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю – освоен/не освоен ВПД.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Экспертная оценка выполнения практических заданий; Зачет
ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	Экспертная оценка выполнения практических заданий; защита курсового проекта. Зачет
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	Экспертная оценка выполнения практических заданий; Зачет
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	Экспертная оценка выполнения практических заданий; Зачет
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	Экспертная оценка выполнения практических заданий; Зачет

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 2	Использовать современные средства	Наблюдение и оценивание

	поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на производственной практике. Зачет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(по профилю специальности)
ПРАКТИКЕ**

ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

наименование профессионального модуля

**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования**
по специальности **22.02.06 Сварочное производство**
код и наименование специальности/профессии

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной (по профилю специальности) практики по ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий, основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности (22.02.06 Сварочное производство).

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной (по профилю специальности) практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике

практический опыт:

- выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий.

умения:

- пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- составлять схемы основных сварных соединений;
- проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса.

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ. 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий и рабочей программой производственной (по профилю специальности) практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной (по профилю специальности) практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости учебной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей), производственной практики (по профилю специальности) руководителем практики от предприятия;

- наблюдение за выполнением видов работ на практике:

- а) проектирование сварных конструкций;

- б) оформление конструкторской, технологической и технической документации

- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации/предприятия прохождения практики);

- контроль за ведением дневника по практике;

- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной (по профилю специальности) практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и университета об уровне освоения профессиональных компетенций;

- положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации прохождения практики;

- дневника по практике;

- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника по практике;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- записи в характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации (или другое).

Оценка за дифференцированный зачет (зачет) по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5. Материалы о результатах прохождения практики

5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по производственной (по профилю специальности) практике, руководитель практики от организации оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист должен быть дополнительно подписан руководителем практики от университета.

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по учебной практике, руководитель практики от университета оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ,

предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть подписан руководителем практики от университета.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ,
СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

ФИО обучающегося

Обучающийся (аяся) на _____ курсе специальности (профессии)

код и наименование специальности/профессии/должности служащего

успешно прошел (ла) учебную/производственную практику (по профилю специальности/
преддипломной – для ППСЗ) по профессиональному
модулю _____

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с « ____ » ____ 20 __ г. по « ____ » ____ 20 __ г.

в организации

наименование организации

Выполнение всех видов и объема работ _____ программе учебной/
производственной (по профилю специальности/преддипломной – для ППСЗ) практики.
Профессиональные _____ в соответствии с требованиями ФГОС СПО,
_____ освоены/ не освоены
программой практики.
Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями
организации, в которой проходила практика

(отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)

Дата « ____ » ____ 20 __ г.

Руководитель практики, должность

_____ Ф. И. О.
(подпись)

М. П.

Руководитель практики от университета,
должность

_____ Ф. И. О.
(подпись)

Дата « ____ » ____ 20 __ г.

5.2 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность/ профессия	
Курс	
Группа	
Профессиональный модуль	
Количество часов	
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной практики в полном объеме

Рекомендуемая оценка

Дата « _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

5.3 Дневник по практике

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовки обучающихся и заверяется руководителем практики от университета.

5.4 Отчет о практике

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5–15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

5.5 Презентационный материал (если требуется)

При проведении дифференцированного зачета (зачета) по практике обучающиеся могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить дифференцированный зачет (зачет) в форме ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения о предприятии прохождения практики;
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики техпроцессов и оборудования предприятия;
- другое.

5.6 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности – для ППСЗ) (или другие задания для промежуточной аттестации)

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные

вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов (*пример*)

1. Опишите технологическую схему производства определенного вида прокатной продукции в цехе.
2. Укажите по схеме состав оборудования стана холодной прокатки и опишите технологический процесс на нем.
3. Какие виды термической обработки применяются при производстве динамной стали? Укажите их назначение и применяемое оборудование.