

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 15.02.2024 08:56:23

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08ab0914dd2c04bb51a0c61711

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование ф-та полностью)

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 20 19 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование дисциплины)

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

направление подготовки (специальность)

15.03.01

(шифр согласно ФГОС ВО)

Машиностроение

и наименование направления подготовки (специальности)

профиль «Оборудование и технология сварочного производства»

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения

очная

курс 2

семестр 4

(очная, очно-заочная, заочная)

Всего зачетных единиц по учебному плану

3 ЗЕ

Всего часов по учебному плану

108 час.

Всего недель по учебному плану

2 нед.

Курск – 2019


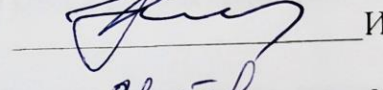
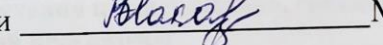
Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение» и на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (профиль «Оборудование и технология сварочного производства»), одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «28» 05 2019 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «27» 06 2019 г. протокол № 17.

Зав. кафедрой МТиО
Разработчик программы
к.т.н., доцент

Согласовано:

Директор научной библиотеки

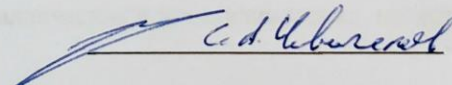
Чевычелов С.А.

Иванов Н.И.

Макаровская В.Г.

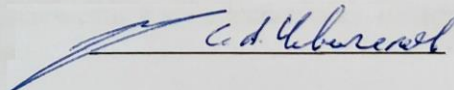
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2019 г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «06» 07 2020 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «21» 01 2021 г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «30» 06 2021 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования « » 20 г., протокол № .

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма ее проведения

1.1 Цель практики

Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю «Оборудование и технология сварочного производства».

1.2 Задачи практики

- Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- изучение вопросов технологических процессов сборки и сварки сварных конструкций; приобретение навыков по составлению маршрутных карт и анализа технологического процесса, выбору оптимального варианта и подбору оборудования при изготовлении деталей, узлов и металлоконструкций в целом; изучение устройства и уровня технической эксплуатации сварочного оборудования;
- приобретение практических навыков работы по производству сварных конструкций, наладки и применению контрольно-измерительной аппаратуры, организации и проведению контроля качества готовой продукции;
- изучение свойств и области применения материалов, используемых в производстве металлоконструкций; ознакомление с работой контрольных служб и методами выявления и устранения брака при производстве металлоконструкций;
- изучение нормативной и технической документации, вопросов стандартизации в отрасли машиностроения; приобретение навыков по применению ЕСКД и ЕСТД в проектировании сварных конструкций;
- изучение нормативно-технической документации по охране воздушного бассейна, рационального использования и охране водных ресурсов, техники безопасности при производстве сварочных работ;
- закрепление обучаемыми теоретических знаний по общим вопросам технологии заготовительных, сборочных и сварочных операций промышленного производства сварных конструкций и изделий.

1.3 Вид, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающего, в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с технологическими процессами и оборудованием сварочного производства и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 - Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию.	<i>Знать:</i> технологии, методы, формы, приемы самоорганизации, самообразования и саморазвития.
		<i>Уметь:</i> самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.
		<i>Владеть:</i> навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.
ПК-3	Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.	<i>Знать:</i> технологии, методы, формы и приемы составления научных отчетов.
		<i>Уметь:</i> самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.
		<i>Владеть:</i> навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.
ПК-4	Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	<i>Знать:</i> базовые методы исследовательской деятельности, позволяющие участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		<p>Уметь: выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Владеть: навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>
ПК-8	Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знать: методику проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p> <p>Владеть: методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p>
ПК-14	Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	<p>Знать: - технологические процессы, используемые в производстве сварных конструкций, узлов и деталей; - требования к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Уметь: - выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; - проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеть: навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p>
ПК-15	Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования.	<p>Знать: особенности современного оборудования и технологической оснастки, используемых в сварочном производстве.</p> <p>Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования.</p>

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		Владеть: навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.
ПК-21	Умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии.	Знать: особенности современного оборудования, используемого в сварочном производстве. Уметь: составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии. Владеть: навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и сварочное оборудование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии.
ПК-26	Умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.	Знать: особенности современного оборудования, используемого в сварочном производстве. Уметь: составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования. Владеть: навыками составления заявок на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт сварочного оборудования.

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02(П) входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с

будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 2-м курсе в 4-м семестре.

Объем производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, установленный учебным планом, – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации.	88
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, ознакомление с производственно-хозяйственной деятельностью профильной организации, ее структурными подразделениями, уставными документами, положениями и иной руководящей документации. Инструктаж по технике безопасности в профильной организации. При изучении работы заготовительного цеха обучающийся должен подробно изучить технологический процесс заготовки типовых изделий, применяемое оборудование и инструмент, а также разработать карту технологического процесса заготовки изделия под сварку, предложенного в индивидуальном задании. При этом необходимо изучить: <ul style="list-style-type: none"> • типовые детали-заготовки и технические условия на них; • правку и гибку листов и заготовок; • раскрой и разметку заготовок; • резку заготовок; • влияние и последствие термической резки на геометрию заготовок; • разделку кромок под сварку; 	68

		<ul style="list-style-type: none"> • очистку заготовок под сварку; • применяемое оборудование для правки, гибки, резки и других операций, их техническую характеристику; • приспособления и инструмент для раскроя, разметки резки (шаблоны, копиры и др.) • транспортировку заготовок; • контроль качества заготовок. <p>В ходе изучения анализа технологического процесса изготовления заготовок обучающийся должен предложить конкретные мероприятия, направленные на экономию металла, сокращение времени на транспортировку заготовок, повышения скорости и качества резки и т.п.</p> <p>При ознакомлении с работой сборочно-сварочного цеха обучающийся должен изучить вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типовые сварные изделия и технические условия на их сборку и сварку; • принцип разбивки сварного изделия на узлы; • последовательность сборки отдельных узлов и всего изделия в целом; • процесс сборки типовых узлов в приспособлениях; • влияние характера сборки на величину сварочных деформаций узлов и всего изделия в целом; • методы контроля сборки узлов и изделий; • оборудование сварочных площадок (сборочные приспособления, пневматические прижимы, стеллажи, магнитные стенды, кондукторы, кантователи, манипуляторы, вращатели, позиционеры, роликовые стенды, стапели); • последовательность наложения швов и её влияние на геометрию сварного изделия; • существующие технические нормы на сборку и сварку • контроль качества сварных соединений и изделий; • вопросы обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды. <p>На основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки конкретного изделия обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию, например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др., а также разработать карту технологического процесса сборки и сварки предложенного в индивидуальном задании типового узла.</p> <p>Закрепление, расширение и углубление знаний по дисциплинам учебного плана специальности, совершенствование навыков работы с нормативными, уставными, руководящими документами и с научно-технической литературой.</p>	
--	--	---	--

2.2	Практическая подготовка обучающихся (непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Выполнение индивидуального задания. На основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки конкретного изделия (узла), предложенного в индивидуальном задании, обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию. Например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др. Разработать карту технологического процесса сборки и сварки предложенного в индивидуальном задании изделия (узла).	20
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	18
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- дневник практики (https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета об учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

1) Титульный лист.

2) Содержание.

3) Введение. Цель и задачи практики. Предприятия, организации и учреждения, с которыми ознакомились в рамках экскурсий при прохождении практики.

4) Основная часть отчета.

Раздел 1. Общая характеристика базового предприятия и подразделений, где проходила практика, организация их деятельности, если это не противопоказано условиями и правилами конфиденциального характера.

Раздел 2. Характеристика цеха, участка и др., где находилось рабочее место обучающегося.

Раздел 3. Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику. (Индивидуальные задания, выдаваемые студентам, должны соответствовать основным требованиям учебного плана подготовки студентов в университете, программе и содержанию практики. Они могут быть направлены на выполнение следующих работ:

- *на основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки **конкретного изделия** обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию, например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др., а также разработать карту технологического процесса сборки и сварки типового узла;*

- участие в исследовательских работах по совершенствованию сварочных процессов и разработке узлов сварочного оборудования, созданию макетов и лабораторных образцов (стендов);
- внедрение в производство результатов научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок, рационализаторских предложений и пр.).

Раздел 4. Описание материалов по охране труда, технике безопасности на объекте практики, пожарной и экологической безопасности предприятия.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Объем отчета 25-30 страниц печатного текста. В отчет входят рисунки, схемы, эскизы, созданные с использованием средств ПК.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

- СТУ 04.02.030-2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный (1-3 семестры)	основной (4-6 семестры)	завершающий (7-8 семестры)
1	2	3	4
способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Химия; Физическая культура; Введение в направление подготовки и планирования профессиональной карьеры;	Иностранный язык; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;	Защита интеллектуальной собственности; Патентование; Научно-исследовательская работа

	<p>Русский язык и культура речи; Социология; Психология управления коллективом; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Технологическая практика</p>	
	<p>Математика; Физика</p>		
<p>способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы технологии машиностроения</p>	<p>Теория автоматического управления; Научно-исследовательская работа</p>
<p>способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы проектирования; Математическое моделирование в машиностроении; Оптимизация и моделирование технологических процессов; Основы инженерного творчества; Теория решения изобретательных задач</p>	<p>Управление качеством в машиностроении; Квалиметрия и управление качеством; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;</p>
<p>умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8)</p>		<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Экономика и управление машиностроительным производством; Технологическая сборочно-сварочная оснастка; Конструирование и расчет сварочных приспособлений</p>

<p>способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы технологии машиностроения; Технологическая практика</p>	<p>Инженерное обеспечение производства сварных конструкций; Преддипломная практика</p>
<p>умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15)</p>	<p>Технология конструкционных материалов: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Источники питания для сварки; Промышленная электроника в сварочном оборудовании; Технологическая практика</p>	<p>Технология и оборудование сварки давлением</p>
<p>умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии. (ПК-21)</p>		<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Информационная поддержка жизненного цикла продукции; Управление системами и процессами</p>	<p>Экономика и управление машиностроительным производством</p>
<p>умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования. (ПК-26)</p>		<p>Основы технологии машиностроения; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Технологическая практика</p>	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОК-7/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Основными навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>Знает: Глубокие знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Развитыми навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>
ПК-3/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p>	<p>Знает: Фрагментарные знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>	<p>Знает: Глубокие знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>2. <i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p>3. <i>Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Основными навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Развитыми навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>
ПК-4/ основной	<p>1. <i>Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p>2. <i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p>	<p>Знает: Поверхностные знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>	<p>Знает: Глубокие знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	тами в области сварочного производства. Владеет: элементарными навыками выполнения работы над инновационными проектами.	тами в области сварочного производства. Владеет: основными навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	сварочного производства. Владеет: Уверенно владеет навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.
ПК-8/ основной умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Знает: Поверхностные знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Умеет: Ограниченно умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Слабо владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.	Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Умеет: Сформированное умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Уверенно владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.	Знает: Глубокие знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений Умеет: самостоятельно проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Свободно владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-14/ основной	1. Доля освоенных обучающимся знаний,	Знает: Поверхностные знания технологических	Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Знает: Глубокие знания технологических

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Слабо ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: Ограниченно умеет выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Затрудняется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе</p>	<p>знания технологических процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Достаточно уверенно ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Достаточно уверенно ориентируется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в</p>	<p>процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Хорошо ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: самостоятельно выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Уверенно ориентируется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.
ПК-15/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при необходимости организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном производстве, и организации</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.	производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.	производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.
ПК-21/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при составлении технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовке отчетности по установленным формам, подготовке документации для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовки отчетности по</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборуду-</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборуду-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии	дование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии	дование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии
ПК-26/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при необходимости составления заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ОК-7/основной	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-3/ основной	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-4; ПК-8 / основной	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-14/ основной	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-15/ основной	Дневник практики. Раздел отчета о практике - <i>Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику</i>
ПК-21/ основной	Отчет о практике. Раздел отчета о практике - <i>Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику</i>
ПК-26/ основной	Дневник практики. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта профессиональной деятельности, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится на 2 курсе в 4-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	2
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале .

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично

14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Котельников, Анатолий Александрович. Конструирование и расчет сварочных приспособлений [Текст] : учебное пособие : [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 557 с.
2. Котельников, Анатолий Александрович. Конструирование и расчет сварочных приспособлений [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (18079 КБ). – Курск : Университетская книга, 2015. - 557 с.
3. Котельников, Анатолий Александрович. Производство сварных конструкций [Текст] : учебное пособие: [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – Курск : ЮЗГУ, 2015. - 631 с.
4. Котельников, Анатолий Александрович. Производство сварных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие: [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (9883 КБ). – Курск : Университетская книга, 2015. - 631 с.

Дополнительная литература:

1. Пейсахов, А. М. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учебник / А. М. Пейсахов, А. М. Кучер. - 3-е изд. – СПб.: Михайлов В. А., 2005. – 416 с.
2. Схиртладзе, А. Г. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учебник / А. Г. Схиртладзе, С. Г. Ярушин, С. А. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол : ТНТ, 2008. – 524 с.
3. Технология обработки конструкционных материалов [Текст] : учеб. для машиностроит. спец. вузов / под ред. П. Г. Петрухи. – М.: Высшая школа, 1991. – 512 с.
4. Котельников, А. А. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве [Текст] : учебное пособие / А. А. Котельников; Министерство образования и науки Российской Федерации, Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск : ЮЗГУ, 2011. - 436 с.

Перечень методических указаний

1. Учебная и производственная практики при подготовке бакалавров [Электронный ресурс] : методические указания для студентов направления подготовки 15.03.01 Машиностроение профиль «Оборудование и технология сварочного производства» / / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Н. И. Иванов. – Курск : ЮЗГУ, 2017. – 59 с.

Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

«Сварочное производство»;

«Заготовительные производства»;
 «Технология машиностроения»;
 «Сварка и диагностика».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

www.kemppi.com – Каталог продукции КЕМППИ
www.brima.ru – Сварочное оборудование и материалы
www.blueweld.ru – Промышленное сварочное оборудование. Каталог продукции
www.технопрон.пф – Каталог промышленного сварочного оборудования
www.shtorm-lorch.ru – Сварочное оборудование
форсаж.пф/ – Каталог сварочного оборудования ФОРСАЖ
www.evospark.ru – Сварочное оборудование промышленного класса
www.megmeet.ru – Цифровые промышленные сварочные аппараты
www.svarog-rf.ru – Сварочные инверторы
www.centavra.ru – Сварочное оборудование и материалы
www.aurora-online.ru – Профессиональное сварочное оборудование
www.mec-castolin.ru – Каталог сварочного оборудования
www.rutector.ru – Каталог продукции. Сварочные инверторы
www.zsofeb.ru – Научно-производственное предприятие "ФЕБ". Сварочные инверторы

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

<http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
www.elibrary.ru – Научная электронная библиотека elibrary

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретных профильных организаций, в которых она проводится.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+.
3. Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T780 (диагональ 77 дюймов, ультразвуковая/инфракрасная технология, 117×169 см.

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными воз-

возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по слуху-слабослышающих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- *для инвалидов по слуху-глухих*: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводив- шего изменения
	изме- нённых	заме- нённых	аннулиро- ванных	но- вых			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

механико-технологического

(наименование ф-та полностью)

И.П. Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 20 19 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование дисциплины)

Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

направление подготовки (специальность)

15.03.01

(шифр согласно ФГОС ВО)

Машиностроение

и наименование направления подготовки (специальности)

профиль «Оборудование и технология сварочного производства»

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения

заочная

курс 3

семестр

(очная, очно-заочная, заочная)

Всего зачетных единиц по учебному плану

3 ЗЕ

Всего часов по учебному плану

108 час.

Всего недель по учебному плану

2 нед.

Курск – 2019

С.И. Яковлев

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение» и на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (профиль «Оборудование и технология сварочного производства»), одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2019 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «26» 06 2019 г. протокол № 14.

Зав. кафедрой МТиО _____ Чевычелов С.А.
 Разработчик программы _____
 к.т.н., доцент _____ Иванов Н.И.
 Согласовано:
 Директор научной библиотеки Власова _____ Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «25» 02 2020 г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «06» 07 2020 г., протокол № 13.

Зав. кафедрой _____
С.А. Чевычелов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № 6 «26» 01 2021 г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «30» 06 2021 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой _____
С.А. Чевычелов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 15.03.01 «Машиностроение», одобренного Ученым советом университета протокол № » » 20» г., на заседании кафедры машиностроительных технологий и оборудования «» » 20» г., протокол № ».

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма ее проведения

1.1 Цель практики

Целью производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю «Оборудование и технология сварочного производства».

1.2 Задачи практики

- Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- изучение вопросов технологических процессов сборки и сварки сварных конструкций; приобретение навыков по составлению маршрутных карт и анализа технологического процесса, выбору оптимального варианта и подбору оборудования при изготовлении деталей, узлов и металлоконструкций в целом; изучение устройства и уровня технической эксплуатации сварочного оборудования;
- приобретение практических навыков работы по производству сварных конструкций, наладки и применению контрольно-измерительной аппаратуры, организации и проведению контроля качества готовой продукции;
- изучение свойств и области применения материалов, используемых в производстве металлоконструкций; ознакомление с работой контрольных служб и методами выявления и устранения брака при производстве металлоконструкций;
- изучение нормативной и технической документации, вопросов стандартизации в отрасли машиностроения; приобретение навыков по применению ЕСКД и ЕСТД в проектировании сварных конструкций;
- изучение нормативно-технической документации по охране воздушного бассейна, рационального использования и охране водных ресурсов, техники безопасности при производстве сварочных работ;
- закрепление обучаемыми теоретических знаний по общим вопросам технологии заготовительных, сборочных и сварочных операций промышленного производства сварных конструкций и изделий.

1.3 Вид, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Тип практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающего, в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с технологическими процессами и оборудованием сварочного производства и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 - Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию.	<i>Знать:</i> технологии, методы, формы, приемы самоорганизации, самообразования и саморазвития.
		<i>Уметь:</i> самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.
		<i>Владеть:</i> навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.
ПК-3	Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.	<i>Знать:</i> технологии, методы, формы и приемы составления научных отчетов.
		<i>Уметь:</i> самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.
		<i>Владеть:</i> навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.
ПК-4	Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	<i>Знать:</i> базовые методы исследовательской деятельности, позволяющие участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
		<p>Уметь: выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Владеть: навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>
ПК-8	Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знать: методику проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений</p> <p>Владеть: методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p>
ПК-14	Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	<p>Знать: - технологические процессы, используемые в производстве сварных конструкций, узлов и деталей; - требования к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Уметь: - выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; - проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеть: навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p>
ПК-15	Умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования.	<p>Знать: особенности современного оборудования и технологической оснастки, используемых в сварочном производстве.</p> <p>Уметь: проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования.</p>

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		Владеть: навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.
ПК-21	Умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии.	Знать: особенности современного оборудования, используемого в сварочном производстве. Уметь: составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии. Владеть: навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и сварочное оборудование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии.
ПК-26	Умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.	Знать: особенности современного оборудования, используемого в сварочном производстве. Уметь: составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования. Владеть: навыками составления заявок на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт сварочного оборудования.

3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

В соответствии с учебным планом производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.02(П) входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с

будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 3-м курсе.

Объем производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, установленный учебным планом, – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации.	88
2.1	Знакомство с профильной организацией	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, ознакомление с производственно-хозяйственной деятельностью профильной организации, ее структурными подразделениями, уставными документами, положениями и иной руководящей документации. Инструктаж по технике безопасности в профильной организации. При изучении работы заготовительного цеха обучающийся должен подробно изучить технологический процесс заготовки типовых изделий, применяемое оборудование и инструмент, а также разработать карту технологического процесса заготовки изделия под сварку, предложенного в индивидуальном задании. При этом необходимо изучить: <ul style="list-style-type: none"> • типовые детали-заготовки и технические условия на них; • правку и гибку листов и заготовок; • раскрой и разметку заготовок; • резку заготовок; • влияние и последствие термической резки на геометрию заготовок; • разделку кромок под сварку; 	68

	<ul style="list-style-type: none"> • очистку заготовок под сварку; • применяемое оборудование для правки, гибки, резки и других операций, их техническую характеристику; • приспособления и инструмент для раскроя, разметки резки (шаблоны, копиры и др.) • транспортировку заготовок; • контроль качества заготовок. <p>В ходе изучения анализа технологического процесса изготовления заготовок обучающийся должен предложить конкретные мероприятия, направленные на экономию металла, сокращение времени на транспортировку заготовок, повышения скорости и качества резки и т.п.</p> <p>При ознакомлении с работой сборочно-сварочного цеха обучающийся должен изучить вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • типовые сварные изделия и технические условия на их сборку и сварку; • принцип разбивки сварного изделия на узлы; • последовательность сборки отдельных узлов и всего изделия в целом; • процесс сборки типовых узлов в приспособлениях; • влияние характера сборки на величину сварочных деформаций узлов и всего изделия в целом; • методы контроля сборки узлов и изделий; • оборудование сварочных площадок (сборочные приспособления, пневматические прижимы, стеллажи, магнитные стенды, кондукторы, кантователи, манипуляторы, вращатели, позиционеры, роликовые стенды, ступени); • последовательность наложения швов и её влияние на геометрию сварного изделия; • существующие технические нормы на сборку и сварку • контроль качества сварных соединений и изделий; • вопросы обеспечения жизнедеятельности на предприятии и охраны окружающей среды. <p>На основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки конкретного изделия обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию, например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др., а также разработать карту технологического процесса сборки и сварки предложенного в индивидуальном задании типового узла.</p> <p>Закрепление, расширение и углубление знаний по дисциплинам учебного плана специальности, совершенствование навыков работы с нормативными, уставными, руководящими документами и с научно-технической литературой.</p>	
--	---	--

2.2	Практическая подготовка обучающихся (непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Выполнение индивидуального задания. На основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки конкретного изделия (узла), предложенного в индивидуальном задании, обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию. Например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др. Разработать карту технологического процесса сборки и сварки предложенного в индивидуальном задании изделия (узла).	20
3	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	18
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

- дневник практики (https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета об учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности:

1) Титульный лист.

2) Содержание.

3) Введение. Цель и задачи практики. Предприятия, организации и учреждения, с которыми ознакомились в рамках экскурсий при прохождении практики.

4) Основная часть отчета.

Раздел 1. Общая характеристика базового предприятия и подразделений, где проходила практика, организация их деятельности, если это не противопоказано условиями и правилами конфиденциального характера.

Раздел 2. Характеристика цеха, участка и др., где находилось рабочее место обучающегося.

Раздел 3. Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику. (Индивидуальные задания, выдаваемые студентам, должны соответствовать основным требованиям учебного плана подготовки студентов в университете, программе и содержанию практики. Они могут быть направлены на выполнение следующих работ:

- *на основании детального изучения технологического процесса сборки и сварки **конкретного изделия** обучающийся должен предложить меры по его усовершенствованию, например, разработать приспособления для сварки, предложить более современный способ сварки, выяснить причины брака и способы его устранения и др., а также разработать карту технологического процесса сборки и сварки типового узла;*

- участие в исследовательских работах по совершенствованию сварочных процессов и разработке узлов сварочного оборудования, созданию макетов и лабораторных образцов (стендов);
- внедрение в производство результатов научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок, рационализаторских предложений и пр.).

Раздел 4. Описание материалов по охране труда, технике безопасности на объекте практики, пожарной и экологической безопасности предприятия.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Объем отчета 25-30 страниц печатного текста. В отчет входят рисунки, схемы, эскизы, созданные с использованием средств ПК.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

- СТУ 04.02.030-2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению»

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули) при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный (1-3 семестры)	основной (4-6 семестры)	завершающий (7-9 семестры)
1	2	3	4
способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)	Химия; Физическая культура; Введение в направление подготовки и планирования профессиональной карьеры;	Иностранный язык; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;	Защита интеллектуальной собственности; Патентование; Научно-исследовательская работа

	<p>Русский язык и культура речи; Социология; Психология управления коллективом; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Технологическая практика</p>	
	<p>Математика; Физика</p>		
<p>способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения (ПК-3)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы технологии машиностроения</p>	<p>Теория автоматического управления; Научно-исследовательская работа</p>
<p>способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы проектирования; Математическое моделирование в машиностроении; Оптимизация и моделирование технологических процессов; Основы инженерного творчества; Теория решения изобретательных задач</p>	<p>Управление качеством в машиностроении; Квалиметрия и управление качеством; Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика;</p>
<p>умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-8)</p>		<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Экономика и управление машиностроительным производством; Технологическая сборочно-сварочная оснастка; Конструирование и расчет сварочных приспособлений</p>

<p>способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14)</p>	<p>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Основы технологии машиностроения; Технологическая практика</p>	<p>Инженерное обеспечение производства сварных конструкций; Преддипломная практика</p>
<p>умение проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать технический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15)</p>	<p>Технология конструкционных материалов: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Источники питания для сварки; Промышленная электроника в сварочном оборудовании; Технологическая практика</p>	<p>Технология и оборудование сварки давлением</p>
<p>умение составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии. (ПК-21)</p>		<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Информационная поддержка жизненного цикла продукции; Управление системами и процессами</p>	<p>Экономика и управление машиностроительным производством</p>
<p>умение составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования. (ПК-26)</p>		<p>Основы технологии машиностроения; Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Технологическая практика</p>	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОК-7/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Основными навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>	<p>Знает: Глубокие знания технологии, методов, форм и приемов самоорганизации, самообразования и саморазвития.</p> <p>Умеет: самостоятельно приобретать новые профессиональные знания, развивать и совершенствовать профессиональные умения, навыки и компетенции.</p> <p>Владеет: Развитыми навыками самоорганизации, самообразования и профессионального саморазвития.</p>
ПК-3/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p>	<p>Знает: Фрагментарные знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>	<p>Знает: Глубокие знания технологий, методов, форм, приемов составления научных отчетов.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>2. <i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p>3. <i>Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Основными навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>	<p>Умеет: Сформированное умение самостоятельно составлять научные отчеты по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> <p>Владеет: Развитыми навыками составления научных отчетов по выполненному заданию и по внедрению результатов исследований и разработок в области сварочного производства.</p>
ПК-4/ основной	<p>1. <i>Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p>2. <i>Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p>	<p>Знает: Поверхностные знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>	<p>Знает: Глубокие знания базовых методов исследовательской деятельности, позволяющих участвовать в работе над инновационными проектами в области сварочного производства.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы над инновационными проектами в области сварочного производства.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	тами в области сварочного производства. Владеет: элементарными навыками выполнения работы над инновационными проектами.	тами в области сварочного производства. Владеет: основными навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	сварочного производства. Владеет: Уверенно владеет навыками выполнения работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.
ПК-8/ основной умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Знает: Поверхностные знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Умеет: Ограниченно умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Слабо владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.	Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений. Умеет: Сформированное умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Уверенно владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.	Знает: Глубокие знания методики проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений Умеет: самостоятельно проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений. Владеет: Свободно владеет методикой проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений.
ПК-14/ основной	1. Доля освоенных обучающимся знаний,	Знает: Поверхностные знания технологических	Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Знает: Глубокие знания технологических

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Слабо ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: Ограниченно умеет выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Затрудняется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе</p>	<p>знания технологических процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Достаточно уверенно ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: Сформированное умение выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Достаточно уверенно ориентируется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в</p>	<p>процессов, используемых в производстве сварных конструкций, узлов и деталей. Хорошо ориентируется в требованиях к качеству монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций, узлов и деталей.</p> <p>Умеет: самостоятельно выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Уверенно ориентируется при необходимости проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками работы по доводке и освоению технологических процессов в</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.	ходе подготовки производства новой продукции сварочного производства; навыками проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдачи в эксплуатацию новых образцов сварных конструкций изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции.
ПК-15/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при необходимости организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном производстве, и организации</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно организовывать технический осмотр и несложный текущий ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, используемого в сварочном</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.	производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.	производстве, и организации технического осмотра и текущего ремонта такого оборудования.
ПК-21/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при составлении технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовке отчетности по установленным формам, подготовке документации для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовки отчетности по</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборуду-</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками составления технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборуду-</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии	дование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии	дование) и подготовки отчетности по установленным формам, подготовки документации для создания системы менеджмента качества на предприятии
ПК-26/ основной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знает: Поверхностные знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Затрудняется при необходимости составления заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Слабо владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>	<p>Знает: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: Сформированное умение составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Уверенно владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>	<p>Знает: Глубокие знания особенностей современного оборудования, используемого в сварочном производстве.</p> <p>Умеет: самостоятельно составлять заявки на сварочное оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.</p> <p>Владеет: Свободно владеет навыками составления заявок на сварочное оборудование и запасные части, подготовки технической документации на ремонт оборудования.</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ОК-7/основной	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-3/ основной	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-4; ПК-8 / основной	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-14/ основной	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-15/ основной	Дневник практики. Раздел отчета о практике - <i>Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику</i>
ПК-21/ основной	Отчет о практике. Раздел отчета о практике - <i>Материалы по освещению вопросов, изучение которых предписано студенту индивидуальным заданием на практику</i>
ПК-26/ основной	Дневник практики. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта профессиональной деятельности, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от предприятия.

Промежуточная аттестация проводится на 3 курсе в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в форме устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	2
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале .

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Котельников, Анатолий Александрович. Конструирование и расчет сварочных приспособлений [Текст] : учебное пособие : [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 557 с.
2. Котельников, Анатолий Александрович. Конструирование и расчет сварочных приспособлений [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (18079 КБ). – Курск : Университетская книга, 2015. - 557 с.
3. Котельников, Анатолий Александрович. Производство сварных конструкций [Текст] : учебное пособие: [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. – Курск : ЮЗГУ, 2015. - 631 с.
4. Котельников, Анатолий Александрович. Производство сварных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие: [для студентов технических вузов, обучающихся по специальности 150202 - "Оборудование и технологии сварочного производства"] / А. А. Котельников; Юго-Зап. гос. ун-т. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (9883 КБ). – Курск : Университетская книга, 2015. - 631 с.

Дополнительная литература:

1. Пейсахов, А. М. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учебник / А. М. Пейсахов, А. М. Кучер. - 3-е изд. – СПб.: Михайлов В. А., 2005. – 416 с.
2. Схиртладзе, А. Г. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учебник / А. Г. Схиртладзе, С. Г. Ярушин, С. А. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. – Старый Оскол : ТНТ, 2008. – 524 с.
3. Технология обработки конструкционных материалов [Текст] : учеб. для машиностроит. спец. вузов / под ред. П. Г. Петрухи. – М.: Высшая школа, 1991. – 512 с.
4. Котельников, А. А. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве [Текст] : учебное пособие / А. А. Котельников; Министерство образования и науки Российской Федерации, Юго-Зап. гос. ун-т. – Курск : ЮЗГУ, 2011. - 436 с.

Перечень методических указаний

1. Учебная и производственная практики при подготовке бакалавров [Электронный ресурс] : методические указания для студентов направления подготовки 15.03.01 Машиностроение профиль «Оборудование и технология сварочного производства» / / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Н. И. Иванов. – Курск : ЮЗГУ, 2017. – 59 с.

Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

- «Сварочное производство»;
- «Заготовительные производства»;
- «Технология машиностроения»;
- «Сварка и диагностика».

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

www.kemppi.com – Каталог продукции КЕМППИ
www.brima.ru – Сварочное оборудование и материалы
www.blueweld.ru – Промышленное сварочное оборудование. Каталог продукции
www.техноtron.pф – Каталог промышленного сварочного оборудования
www.shtorm-lorch.ru – Сварочное оборудование
форсаж.pф/ – Каталог сварочного оборудования ФОРСАЖ
www.evospark.ru – Сварочное оборудование промышленного класса
www.megmeet.ru – Цифровые промышленные сварочные аппараты
www.svarog-rf.ru – Сварочные инверторы
www.centavra.ru – Сварочное оборудование и материалы
www.aurora-online.ru – Профессиональное сварочное оборудование
www.mec-castolin.ru – Каталог сварочного оборудования
www.rutector.ru – Каталог продукции. Сварочные инверторы
www.zsofeb.ru – Научно-производственное предприятие "ФЕБ". Сварочные инверторы

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

<http://biblioclub.ru> – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
www.elibrarv.ru – Научная электронная библиотека elibrary

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретных профильных организаций, в которых она проводится.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+.
3. Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T780 (диагональ 77 дюймов, ультразвуковая/инфракрасная технология, 117×169 см.

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального лично-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- *для инвалидов по зрению-слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеомониторингом, лупами;

- *для инвалидов по зрению-слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- *для инвалидов по слуху-слабослышающих*: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- *для инвалидов по слуху-глухих*: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- *для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата*: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию

усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы

по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

11 Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводив- шего изменения
	изме- нённых	заме- нённых	аннулиро- ванных	но- вых			