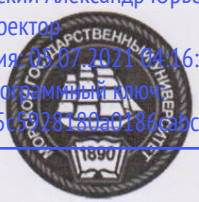
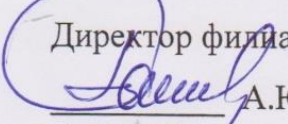


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 01.07.2021 08:16:22
Уникальный программный ключ:
23a796eca5935c392818ba0186cab59a9d90f6d5

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА НАХОДКИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО» (Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)
	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А.Ю. Запорожский
01.07.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ
СМК-РППП 8.3-7/3/4-26.83-2020**


Трудоемкость в часах: 144

Образовательная программа 22.02.06 «Сварочное производство»
(шифр и наименование специальности)

Разработана в соответствии с учебным планом направления подготовки
(специальности) 22.02.06 «Сварочное производство»
(шифр по ОККО и наименование)

Базовая подготовка
Учебные планы утверждены ректором университета,
30.06.2020 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой методической
комиссии (ЦМК)
протокол от 31.08.2020 г. № 1

Председатель ЦМК 
(подпись) Е.С. Рабцун

Разработал(и) И.Г. Стророва, преподаватель спецдисциплин
(И.О. Фамилия, степень, звание, должность)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора филиала по

УПР

А.В. Смехова

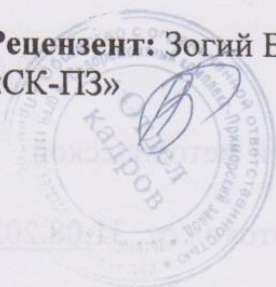
от «01» 09 2020 г.

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г., № 360.

Начало подготовки ООП по специальности 22.02.06 Сварочное производство, 2020г.

Организация-разработчик: Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

Рецензент: Зогий В.Н. – начальник корпусно-докового производства ООО «СК-ПЗ»



СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 3 из 30
С://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	12
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	14
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	17
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	21
6	ПРИЛОЖЕНИЕ	28

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 4 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной (преддипломной) практики – является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство. Успешное прохождение преддипломной практики является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технологические процессы сварочного производства; сварочное оборудование и основные сварочные материалы; техническая, технологическая и нормативная документация; первичные трудовые коллективы.

1.3 Цели и задачи применения программы

Программа производственной (преддипломной) практики – требования к результатам освоения преддипломной практики. Производственная (преддипломная) практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно- правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика имеет целью подготовить студента к выполнению выпускной квалификационной работы путём изучения и подбора необходимых материалов и документации по тематике выпускной квалификационной работы; участия в конструкторских, технологических и исследовательских разработках предприятия; ознакомления с производственной деятельностью предприятия и отдельных его подразделений. За время преддипломной практики должна быть определена и четко сформулирована тема выпускной квалификационной

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 5 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

работы, обоснована целесообразность ее разработки, намечен план достижения поставленной цели и решения задач для ее достижения.

Для достижения цели производственной (преддипломной) практики должны быть решены следующие задачи:

- изучение работ, проводимых на предприятии в процессе конструкторско-технологической подготовки производства;
- приобретение практических навыков разработки технологических процессов изготовления и сборки – сварки конструкций;
- изучение современных методов сварки и контроля качества сварных соединений;
- ознакомление с различными видами работ конструкторской подготовки производства;
- изучение применяемых на предприятии средств автоматизации и механизации;
- ознакомление со средствами автоматизации конструкторско- технологической подготовки производства;
- изучение методов расчета экономической эффективности;
- ознакомление с мероприятиями по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и с мероприятиями по охране окружающей среды.

Конкретное содержание разделов определяется темой выпускной квалификационной работы, поэтому прохождение практики без предварительно сформулированной темы недопустимо. Все материалы, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы, должны сопровождаться их критическим анализом.

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 6 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

3 Контроль качества сварочных работ.

4 Организация и планирование сварочного производства.

Для успешного прохождения преддипломной практики студент специальности 22.02.06 Сварочное производство должен:

- знать:

виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания;

оборудование сварочных постов;

технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;

основы технологии сварки и производства сварных конструкций;

методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;

основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;

технологию изготовления сварных конструкций различного класса;

технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды;

основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;

правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;

методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;

закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 7 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификацию сварных конструкций;

типы и виды сварных соединений и сварных швов;

классификацию нагрузок на сварные соединения;

состав ЕСТД;

методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;

основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

способы получения сварных соединений;

основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;

способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;

методы неразрушающего контроля сварных соединений;

методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;

оборудование для контроля качества сварных соединений;

требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;

принципы координации производственной деятельности;

формы организации монтажно-сварочных работ;

основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;

тарифную систему нормирования труда;

методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;

методы планирования и организации производственных работ;

нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 8 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

- уметь:

организовать рабочее место сварщика;

выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;

использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;

устанавливать режимы сварки;

рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;

читать рабочие чертежи сварных конструкций;

пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

составлять схемы основных сварных соединений;

проектировать различные виды сварных швов;

составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;

производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;

производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;

разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;

выбирать технологическую схему обработки;

проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 9 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;

проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;

выявлять дефекты при металлографическом контроле;

использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;

разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;

определять трудоемкость сварочных работ;

рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;

производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;

проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

- иметь практический опыт:

применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

технической подготовки производства сварных конструкций;

выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;

выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 10 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами; осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

оформления конструкторской, технологической и технической документации;

разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий;

определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;

предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;

оформления документации по контролю качества сварки;

текущего и перспективного планирования производственных работ;

выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;

обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.

Программа практики содержит планируемые результаты практики, процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных им в ходе прохождения практики, формы отчетности по итогам практики.

Студенты, не выполнившие требований программы производственной (преддипломной) практики или получившие отрицательную характеристику, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 11 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

Задание на практику формулируется индивидуально для каждого студента в зависимости от темы дипломного проекта.

Формой итоговой аттестации по производственной (преддипломной) практике является дифференцированный зачет.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
ПК 3.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 3.2	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
ПК 3.3	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
ПК 3.4	Оформлять документацию по контролю качества сварки.
ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программ	Объем часов
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Тема 1 Организационная часть.	2
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Тема 2 Организационно-правовые основы предприятия	20
ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Тема 3 Изучение работы ведущих отделов	30
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Тема 4 Работа дублером мастера производственного участка.	30
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4	Тема 5 Систематизация материалов, собранных для выполнения дипломного проекта.	22
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.4; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.5; ПК 3.1; ПК 3.2; ПК 3.4	Тема 6 Исследовательский этап	24
ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5	Тема 7 Оформление отчета по теме дипломной работы	16
	Всего	144

3.2 Содержание производственной (преддипломной) практики и виды работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Производственная (преддипломная) практика по специальности 22.02.06 Сварочное производство		144	
Тема 1 Организационная часть.	Виды работ Инструктаж по технике безопасности; знакомство с рабочим местом; составление подробного графика выполнения предусмотренного планом практики задания. Знакомство с предприятием, структурой и составом управления, режимом работы. Составление рабочего плана и графика выполнения выпускной квалификационной работы. Составление библиографии по теме дипломного проектирования	2	3
Тема 2 Организационно-правовые основы предприятия	Виды работ Изучение организационно-правовой формы предприятия, построение организационной структуры. Анализ должностных обязанностей работников предприятия.	20	3
Тема 3 Изучение работы ведущих отделов	Виды работ Плановый отдел: изучение структуры отдела и его функции, - документации по планированию, - системы контроля по планированию, - отчетной документации по выполнению плана работ. Производственно-технический отдел: изучение структуры отдела, - технической документации на производимую продукцию, проекта производства работ (календарные планы и графики работ, технологические карты), организацию труда и заработной платы. Отдел главного сварщика: изучение структуры отдела, технической документации на изготовление, сборку и сварку металлоконструкций. Отдел главного конструктора: изучение структуры отдела, конструкторской и нормативной документации на изготовление, сборку и сварку . Лабораторий по сварке и контролю качества сварных соединений: оборудование, задачи подразделения и методы контроля, виды документации.	30	3
Тема 4 Работа	Виды работ	30	3

дублером мастера производственного участка.	Сдача минимума по технике безопасности и противопожарной технике на участке. Изучение: прав и обязанностей бригадира, мастера и производителя работ (по должностным инструкциям); плана работы производственного участка; технической и технологической документации на работы, выполняемые на участке; организацию труда дублера мастера.		
Тема 5 Систематизация материалов, собранных для выполнения дипломного проекта.	Виды работ Систематизация документов по разделам выпускной квалификационной работы, указанных в задании	22	3
Тема 6 Исследовательский этап	Виды работ Анализ принципов конструирования оснастки и выбора оборудования для сборки и сварки металлоконструкций; выбор технологического оборудования или оснастки; выбор конструкции и работы основных видов измерительного инструмента; анализ технологических процессов изготовления и сборки – сварки металлоконструкций в рамках темы выпускной квалификационной работы	24	3
Тема 7 Оформление отчета по теме дипломного проекта	Виды работ Отчет составляется на основе собранных во время практики материалов. За время производственной (преддипломной) практики студент должен собрать исходные данные для выпускной квалификационной работы.	16	3
Дифференцированный зачет			
Всего		144	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению преддипломной практики

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий для оформления отчетной документации по преддипломной практике:

- система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D»;
- текстовый процессор MicrosoftOffice;
- программный комплекс автоматизации технологической подготовки производств КОМПАС

Производственную (преддипломную) практику планируется проводить на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются студенты. Производственная (преддипломная) практика проводится на базе сварочных и сборочно – сварочных цехов, сварочных и ремонтных участков, ремонтных бригад предприятий/организаций: ПАО «НСПЗ», ООО «СК-ПЗ».

4.2 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1 Основные источники:

1. Банов, М. Д. Технология и оборудование контактной сварки [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / М. Д. Банов. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. - 224 с.

2. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 288 с. – (Профессиональное образование).

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 18 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

3. Маслов, В. И. Сварочные работы [Текст] : учеб. для нач. проф. образования : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. И. Маслов. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2006. – 240 с.

4. Овчинников, В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / В. В. Овчинников. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 256 с. – (Среднее профессиональное образование

5. Овчинников, В. В. Расчет и проектирование сварных конструкций [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2010. - 256 с.

6. Овчинников, В. В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2008. - 64 с. 15

7. Овчинников, В. В. Электросварщик ручной сварки (сварка покрытыми электродами) [Текст] : учеб. пособие / В. В. Овчинников. – Москва : Академия, 2007. - 64 с.

8. Овчинников, В. В. Контроль качества сварных соединений. Практикум [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / В. В. Овчинников. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2014. – 96 с. -(Профессиональное образование).

9. Овчинников, В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений [Текст] : учеб. для нач. проф. образования / В. В. Овчинников. - Москва : Академия, 2013. - 224 с. – (Начальное профессиональное образование)

10. Овчинников, В. В. Дефекты сварных соединений [Текст] : учеб. пособие / В. В. Овчинников.- Москва : Академия, 2008. – 64 с.

11. Рязанцев, В. И. Технологические основы контактной сварки легких сплавов [Текст] : учеб. пособие / В. И. Рязанцев, В. В. Овчинников. – Москва : МГИУ, 2006. - 164 с.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 19 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

12. Справочник электрогазосварщика и газорезчика [Текст] : учеб. пособие для сред. проф. образования / под ред. Г. Г. Чернышова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2014. - 400 с.

13. Чернышов, Г. Г. Технология электрической сварки плавлением [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Г. Г. Чернышов. – Москва : Академия, 2006. – 448 с.

4.2.2. Дополнительные источники:

1. Виноградов, В. С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / В. С. Виноградов. – 3-е изд., стер. - Москва : Высш. шк. : Академия, 2001 . – 319 с.

2. Виноградов, В. М. Основы сварочного производства [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. М. Виноградов. – Москва : Академия, 2008. – 272 с.

3. Выбор сварочного электрода [Текст]. - Москва : Соуэло, 2005. – 63 с. 16

4. Газосварщик [Текст] : ил. учеб. пособие (плакатов) для нач. проф. образования / сост. Н. А. Юхин. – Москва : Академии, 2006. - 25 плакатов.

5. Ручная дуговая сварка наплавляющимся электродом в защитных газах (TIG/WIG) [Текст] . – Москва : Суэло, 2005. – 48 с. 10. Герасимова, Л. П. Контроль качества сварных и паяных соединений [Текст] : справочник Л. П. Герасимова. - Москва :

Интернет Инжиниринг, 2007. – 254 с.

6. Колганов, Л. А. Сварные работы. Сварка, резка, пайка, наплавка [Текст] : учеб. пособие / Л. А. Колганов. – Москва : Дашков и К, 2003. – 408 с.

7. Компьютерное проектирование и подготовка сварных конструкций [Текст] : учеб. пособие для вузов / под ред. С. А. Куркина, В. М. Ховова. – Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2002. - 464 с.

8. Сварка и резка материалов [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. Ю. В. Казакова. – 7-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. – 400 с.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 20 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

9. Сварка и резка материалов [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. Ю. В. Казакова. – Москва : Академия, 2001. – 400 с. 17 10. Справочник электросварщика и газорезчика [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. Г. Г. Чернышова. – Москва : Академия, 2006. – 400 с.

11. Чебан, В. А. Сварочные работы [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / В. А. Чебан. – Изд. 4-е. – Ростов на Дону, 2007. – 412 с. 28. Чернышов, Г. Г. Технология электрической сварки плавлением [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Г. Г. Чернышов. – Москва : Академия, 2006. – 448 с.

4.2.3 Периодические издания

1 Металловедение и термическая обработка

2 Сварщик в России

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели профессионального цикла, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за студентами.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК.1.1 Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	-демонстрация умений применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Проверка графика. Проверка правильности составления дневника, отчета Защита отчета.
ПК.1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	– демонстрация умений выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	
ПК.1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	-демонстрация умений выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	
ПК.1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	-демонстрация умений хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	
ПК2.1.Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	- демонстрация умений выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	
ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	-демонстрация умений выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	-демонстрация умений осуществлять технико- экономическое обоснование выбранного технологического процесса	
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	-демонстрация умений оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	– демонстрация умений осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	- демонстрация умений определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	-демонстрация умений выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	-демонстрация умений предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения ка	
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.	-демонстрация умений оформлять документацию по контролю качества сварки.	
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	-демонстрация умений осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на	-демонстрация умений производить технологические расчеты на основе	

основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	
ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	-демонстрация умений применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	
ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	-демонстрация умений организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ	-демонстрация умений обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- объяснение сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - участие в профессиональных студенческих конкурсах, семинарах, конференциях	достижение высоких результатов при прохождении учебной практики; - результативность участия в студенческих конкурсах, семинарах, конференциях.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	-обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации	- соответствие выбранных методов и форм организации

<p>выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы; - организация собственной деятельности. 	<p>профессиональной деятельности ФГОС СПО.</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижение поставленных целей и задач при проведении внеурочного занятия - соответствие учебной деятельности обучающихся ППСЗ
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подборка информации, необходимой для проведения занятия; - использование различных источников информационных ресурсов при проведении практических занятий; - объективный анализ найденной информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - точность выявленных методических ошибок. - скорость принятия решения в нестандартных ситуациях, возникающих при прохождении практики. - достижение поставленных целей и задач учебного занятия
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подборка информации, необходимой для проведения занятия; - использование различных источников информационных ресурсов при проведении практических занятий; - объективный анализ найденной информации. 	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие найденной информации тематике практического занятия, задачам образования и ФГОС СПО; - правильность использования широкого спектра современных источников информации, в том числе Интернета при

		решении профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - результативность найденной информации, необходимой для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- использование ПЭВМ и систем обработки информации для эффективного решения профессиональных задач	- быстрота освоения новых версий программных продуктов. - соответствие ИКТ задачам обучения и ФГОС СПО
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- успешность применения коммуникационных способностей на практике; - соблюдение принципов профессиональной этики; - владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в коллективе.	- использование коммуникационных способностей учащегося для достижения целей внеурочного занятия; - соответствие используемых способов и типов общения личностным особенностям и нормам профессиональной этики; - достижение благоприятной среды обучения при проведении учебных занятий
ОК 7. Брать на себя ответственность за	- способность ставить цели для осуществления образования	- соответствие деятельности

работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	обучающихся; - готовность организовывать и контролировать работу обучающихся на занятии, с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.	обучающихся целям и задачам практических занятий; - результативность деятельности обучающихся на занятиях.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- готовность самостоятельно определять задачи в области методического развития; - составление личного плана карьерного роста; - участие в студенческих конференциях, семинарах.	- соответствие профессионального и личностного развития задачам методического развития; -результативность участия в конференциях и семинарах.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- готовность осуществлять профессиональную деятельность в условиях смены технологий; - владение технологией реализации деятельностного подхода в образовании	- выполнение профессиональной деятельности с применением новых технологий; - точность применения технологии деятельностного подхода при прохожд

Результаты защиты отчета по преддипломной практике определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка отчета дается руководителем практики.

При оценке отчета по преддипломной практике принимается во внимание содержание отчета, обоснованность выводов и предложений, правильность и компетентность ответов студента на заданные вопросы, уровень профессиональной подготовки студента, характеристика руководителя организации и оформление отчета.

«Отлично» выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 27 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

- при его защите студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения;
- студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы;
- практикант получил положительную характеристику от руководителя преддипломной практики.

«Хорошо» выставляется за работу, которая отвечает следующим требованиям:

- при ее защите студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения;
- в отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер;
- практикант получил положительные отзывы руководителя преддипломной практики.

«Удовлетворительно» выставляется за отчет, который:

- имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткая последовательность изложения материала;
- студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы;
- в отзывах руководителя практики имеются существенные замечания по прохождению практики.

«Неудовлетворительно» выставляется за отчет, который:

- не имеет практического и детализированного (подробного) разбора структуры государственного органа и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры;
- студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допускает в ответах существенные ошибки;
- в полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 28 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

ПРИЛОЖЕНИЕ

Содержание отчета по преддипломной практике

Отчет по преддипломной практике должен содержать следующие пункты:

I. Характеристика предприятия

- Название, форма собственности, производственная деятельность и т.д.
- Структура предприятия
- Структура сварочного участка
- Описание основных технологических процессов изготовления конструкций
- Описание работы сварочного участка
- Описание рабочего места

II. Выполнение индивидуального задания в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

При выполнении дипломного проекта:

1. Обоснование актуальности темы
2. Назначение проектируемой конструкции
3. Обзор существующих устройств подобного назначения, их характеристики.

При выполнении дипломной работы:

1. Обоснование актуальности темы
2. Постановка проблемы, анализ степени исследованности проблемы, обзор литературы
3. Содержательная характеристика объекта исследования.

III. Техника безопасности при выполнении сварочных работ/

IV. Список используемой литературы

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 29 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

Требования к оформлению отчета

По завершению прохождения практики студент должен сформировать и представить руководителю практики от филиала отчет, содержащий:

- титульный лист
- Договор с предприятием о прохождении практики (в случае прохождения студентом практики в индивидуальном порядке)
- Характеристику, выданную на предприятии, подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью
- Отчет, представляющий собой введение и общую часть выпускной квалификационной работы.
- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным)
- основной текст выполняется 12 или 14 шрифтом (обычным);
- наименования разделов выполняются по центру
- объем работы 20-25 листов формата А-4

Отчет по преддипломной практике представляется руководителю практики от филиала не позднее 3-х дней после ее завершения.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.83-2020	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 30 из 30
C://ООП/Сварочное производство/РП ПП Производственная (преддипломная) практика .doc		

Дополнения и изменения в рабочую программу
Производственной (преддипломной) практики
вносятся следующие:

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической комиссии
(ЦМК) _____

Протокол от _____ 20__ г. № _____

Председатель ЦМК _____ И.О. Фамилия