

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

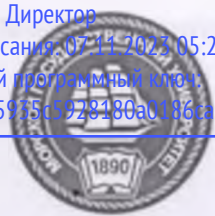
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич

Должность: Директор

Дата подписания: 07.11.2023 05:28:08

Уникальный программный ключ:

23a796eca5935c5928186a0186abc9a9d90f6d5



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

01.07.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

СМК-РПДП 8.3-7/3/4-26.47-2022

Трудоемкость в часах: 144

Образовательная программа 22.06.06 «Сварочное производство»
(шифр и наименование специальности)

Разработана в соответствии с учебным планом направления подготовки
(специальности) 22.06.06 «Сварочное производство»

(шифр по ОККО и наименование)

Базовая подготовка

Учебные планы утверждены ректором университета,

20.06.2022 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой методической
комиссии (ЦМК)

протокол от 28.06.2022 г. № 10

Председатель ЦМК


(подпись)

Е.С. Рабцун

Разработал(и)

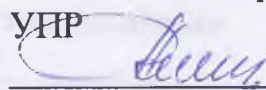
И.Г. Стримова, преподаватель спецдисциплин
(И.О. Фамилия, степень, звание, должность)

г. Находка

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора филиала по

УНР



А.В. Смехова

от 28.06.2022 г.

Программа производственной практики (преддипломной) 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.

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

Рецензент: Полынский Сергей Геннадьевич – инженер ООО «Чистый город»

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 3 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	13
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	17
6	ПРИЛОЖЕНИЕ	22

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 4 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения студентов; проводится в соответствии с ФГОС СПО в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и составленным на его основе учебным планом специальности 22.02.06 «Сварочное производство»; после освоения теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации.

Студенты, имеющие академические задолженности, к прохождению производственной практики (преддипломной) не допускаются.

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре основной профессиональной образовательной программы: производственная практика (преддипломная) является разделом ОПОП.

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) – требования к результатам освоения производственной (по профилю специальности) практики

Производственная практика (преддипломная) имеет цель 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.

Для достижения цели производственной практики (преддипломной) 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;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 5 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

- изучение методов расчета экономической эффективности;
- ознакомление с мероприятиями по предотвращению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и с мероприятиями по охране окружающей среды.

Производственная практика (преддипломная) 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.

За время производственной практики (преддипломной) должна быть определена и четко сформулирована тема выпускной квалификационной работы, обоснована целесообразность ее разработки, намечен план достижения поставленной цели и решения задач для ее достижения. Все материалы, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы, должны сопровождаться их критическим анализом.

На основании приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» в рабочей программе по производственные практики (преддипломной) предусмотрено выполнение работ в форме практической подготовки в объеме 100 %.

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

Программа производственной практики (преддипломной) содержит планируемые результаты практики, процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студентов, освоенных им в ходе прохождения практики, формы отчетности по итогам практики. Задание на практику формулируется индивидуально для каждого студента в зависимости от темы дипломного проекта.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной):

Всего - 144 часа.

Производственная практика (преддипломная) реализуется в форме практической подготовки обучающихся в количестве 144 часов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Требования ФГОС СПО по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» к выпускнику:

- **Техник готовится к следующим видам деятельности:**

ВПД 1 - подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;

ВПД 2 - разработка технологических процессов и проектирование изделий;

ВПД 3 - контроль качества сварочных работ;

ВПД 4 - организация и планирование сварочного производства.

- **Техник должен обладать следующими умениями, практическим опытом и общими компетенциями:**

должен иметь практический опыт:

ПО1- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;

ПО2- технической подготовки производства сварных конструкций;

ПО3- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

ПО4- хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса

ПО5- выполнения расчётов и конструирования сварных соединений и конструкций;

ПО6- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;

ПО7- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

ПО8- оформления конструкторской, технологической и технической документации;

ПО9- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий

ПО10- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;

ПО11- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов, и сварных соединений;

ПО12- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;

ПО13- оформления документации по контролю качества сварки.

ПО14- текущего и перспективного планирования производственных работ;

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 7 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

ПО15- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

ПО16-применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;

ПО17- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово предупредительного ремонта;

ПО18- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ.

знать:

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

32 оборудование сварочных постов;

33 технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;

34 основы технологии сварки и производства сварных конструкций;

35 методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;

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

37 технологию изготовления сварных конструкций различного класса;

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

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

310 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;

311 методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;

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

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

314 типы и виды сварных соединений и сварных швов;

315 классификацию нагрузок на сварные соединения;

316 состав ЕСТД;

317 методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;

318 основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

319 способы получения сварных соединений;

320 основные дефекты сварных соединений и причины их

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 8 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

возникновения;

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

322 методы неразрушающего контроля сварных соединений;

323 методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;

324 оборудование для контроля качества сварных соединений;

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

326 принципы координации производственной деятельности;

327 формы организации монтажно-сварочных работ;

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

329 тарифную систему нормирования труда;

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

331 методы планирования и организации производственных работ;

332 нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;

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

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

уметь:

У1 - организовать рабочее место сварщика;

У2 - выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;

У3 - использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;

У4 - устанавливать режимы сварки;

У5- рассчитывать нормы расхода основного металла и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;

У6- читать рабочие чертежи сварных конструкций.

У7- пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

У8- составлять схемы основных сварных соединений;

У9- проектировать различные виды сварных швов;

У10- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;

У11- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;

У12- производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;

У13- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;

У14 выбирать технологическую схему обработки;

У15- проводить техникоэкономическое сравнение вариантов технологического процесса.

У16- выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений;

У17- производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;

У18- производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;

У19- определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;

У20- проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;

У21-выявлять дефекты при металлографическом контроле;

У22 использовать методы

предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;

У23- заполнять документацию по контролю качества сварных соединений

У24- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;

У25- определять трудоёмкость сварочных работ;

У26- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;

У27- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;

У28- проводить планово- предупредительный ремонт сварочного оборудования.

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Тематический план и содержание рабочей программы

Темы программы практики	Объем часов
Тема 1. Организационная часть.	2/2*
Тема 2. Организационно-правовые основы предприятия	20/20*
Тема 3. Изучение работы ведущих отделов	30/30*
Тема 4. Работа дублером мастера производственного участка.	30/30*
Тема 5. Систематизация материалов, собранных для выполнения дипломного проекта.	22/22*
Тема 6. Исследовательский этап	24/24*
Тема 7. Оформление отчета по теме дипломного проекта	16/16*
Всего	144/144*

В тематическом плане производственной практики (преддипломной) используется следующее обозначение:

* - количество часов на практическую подготовку.

3.2 Содержание рабочей программы производственной практики (преддипломной) и виды работ

Темы программы практики	Примерные виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Организационная часть.	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	2/2*	3
Тема 2. Организационно-правовые основы предприятия	Изучение организационно-правовой формы предприятия, построение организационной структуры. Анализ должностных обязанностей работников предприятия.	20/20*	3
Тема 3. Изучение работы	Плановый отдел: изучение структуры отдела и его функции, - документации по планированию, - системы контроля по планированию, - отчетной	30/30*	3

ведущих отделов	<p>документации по выполнению плана работ.</p> <p>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.</p> <p>Отдел главного сварщика: изучение структуры отдела, технической документации на изготовление, сборку и сварку металлоконструкций.</p> <p>Отдел главного конструктора: изучение структуры отдела, конструкторской и нормативной документации на изготовление, сборку и сварку.</p> <p>Лабораторий по сварке и контролю качества сварных соединений: оборудование, задачи подразделения и методы контроля, виды документации.</p>		
Тема 4. Работа 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.	30/30*	3
Тема 5. Систематизация материалов, собранных для выполнения дипломного проекта.	Систематизация документов по разделам выпускной квалификационной работы, указанных в задании	22/22*	3
Тема 6. Исследовательский этап	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	24/24*	3
Тема 7. Оформление отчета по теме дипломного проекта	Отчет составляется на основе собранных во время практики материалов. За время производственной (преддипломной) практики студент должен собрать исходные данные для выпускной квалификационной работы.	16/16*	3
Итоговая аттестация: дифференцированный зачет			
Всего		144/ 144*	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению производственной практики (преддипломной)

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

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

Производственную практику (преддипломную) планируется проводить на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются студенты.

Производственная 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

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).

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.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 14 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

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.

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.

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 : Союзло, 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.

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 15 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

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.

9. Сварка и резка материалов [Текст]: учеб. пособие для нач. проф. образования / под ред. Ю. В. Казакова. – Москва: Академия, 2001. – 400 с.

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.

Интернет - ресурсы:

1. Информационный портал ООО СиликатПром «Мир сварки». Форма доступа: <http://mirsvarku.ru/>

2. Электронная интернет-библиотека для «технически умных» людей «ТехЛит.ру». Форма доступа: <http://www.tehlit.ru/>

3. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка» [autoWelding.ru](http://autowelding.ru/). Форма доступа: <http://autowelding.ru/>

4. Информационный сайт для мастеров производственного обучения и преподавателей спецдисциплин «О сварке». Форма доступа: <http://osvarke.info/>

5. Электронная справочная система для строителей «Стройтехнолог». Форма доступа: <http://www.tehexpert.ru/>

6. Электронно - библиотечная система «Издательства Лань». Сайт <http://e.Lanbook.com>, elsky@lanbook.ru

7. Электронно – библиотечная система. Научно – технический центр МГУ имени адмирала Г.И. Невельского. <http://www.old.msun.ru>

8. Электронно - библиотечная система. Университетская библиотека онлайн. www.biblioclub.ru

9. Электронно - библиотечная система «Юрайт» - ООО «Электронное издательство Юрайт»: [www. Biblio-online.ru](http://www.Biblio-online.ru), online.ru, t-mail: ebs@urait.ru

10. Электронно - библиотечная система. «IPRBooks». ООО «Ай Пи Эр Медиа»: <https://www.iprbookshop.ru>

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 16 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная).doc		

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной (преддипломной) 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.
ПК.1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	– демонстрация умений выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	Проверка правильности и составления дневника, отчета
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.	Защита отчета.
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	-демонстрация умений выбирать и	

использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	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 качественной продукции	
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 основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	-демонстрация умений 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.	-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 компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	- объяснение сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - участие в профессиональных	достижение высоких результатов при прохождении практики; - результативность

проявлять к ней устойчивый интерес	студенческих конкурсах, семинарах, конференциях	участия в студенческих конкурсах, семинарах, конференциях.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности; - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы; - организация собственной деятельности.	- соответствие выбранных методов и форм организации профессиональной деятельности ФГОС СПО; - достижение поставленных целей и задач при проведении внеурочного занятия - соответствие учебной деятельности обучающихся ППССЗ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- подборка информации, необходимой для проведения занятия; -использование различных источников информационных ресурсов при проведении практических занятий; - объективный анализ найденной информации.	- точность выявленных методических ошибок учащихся. – скорость принятия решения в нестандартных ситуациях, возникающих при прохождении практики. - достижение поставленных целей и задач учебного занятия
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- подборка информации, необходимой для проведения занятия; -использование различных источников информационных ресурсов при проведении практических занятий; - объективный анализ найденной информации.	- 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	<ul style="list-style-type: none"> - успешность применения коммуникационных способностей на практике; - соблюдение принципов профессиональной этики; - владение способами бесконфликтного общения и само регуляции в коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> - способность ставить цели для осуществления образования обучающихся; - готовность организовывать и контролировать работу обучающихся на занятии, с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса. 	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие деятельности 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	<ul style="list-style-type: none"> - готовность самостоятельно определять задачи в области методического развития; - составление личного плана карьерного роста; - участие в студенческих конференциях, семинарах. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - готовность осуществлять профессиональную деятельность в условиях смены технологий; - владение технологией реализации деятельностного подхода в образовании 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение профессиональной деятельности с применением новых технологий; - точность применения технологии деятельностного подхода при прохождении практики

Результаты защиты отчета по производственные практики (преддипломной) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Оценка отчета дается руководителем практики.

При оценке отчета по производственные практики (преддипломной)

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:

- 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 прохождении 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-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 22 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ПДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

ПРИЛОЖЕНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Отчет по производственной практике (преддипломной) 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

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

СМК-РППП-8.3-7/3/4-26.47-2022	Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского	стр. 23 из 24
C://ООП/Сварочное производство/РП ЦДП Производственная практика (преддипломная) .doc		

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

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2023/2024 учебный год

1. В рабочую программу вносятся следующие изменения:

№ п/п (раздел, абзац)	Содержание до изменения	Содержание после изменения
Раздел программы 1, пункт 1.3	ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
	ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
	ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
	ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
	ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
	ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результаты выполнения заданий.	ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
	ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.


Основание:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 21.04.2014 г. N 360 (ред. От 01.09.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.06.2014 № 32877).

2. Лист регистрации изменений № 2, утвержденный решением Ученого совета МГУ им. адм. Г.И. Невельского (протокол № 15 от 20.06.2023) к основной образовательной программе СПО по подготовке специалистов среднего звена по специальности «Сварочное производство», года начала подготовки 2022, утвержденный на заседании Ученого совета 20 июня 2022 года. Протокол № 11 от 20.06.2022.

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК)

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Председатель ЦМК  Е.С. Рабцун

**Дополнение и изменение в рабочей программе
на 20__/20__ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической
комиссии (ЦМК) _____
Протокол от _____ 20 ____ г. № _____
Председатель ЦМК _____ И.О. Фамилия