



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: C=RU,
OU=Директор, O=ГБПОУ
МО "СПК", cn=Носырева
Галина Александровна,
E=mo_spkolledzh@mosreg
ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2025-12-19 11:17:29

Приложение № 5-12

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»

№ 1025-к от 31 августа 2023 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ДЕФЕКТОСКОПИСТ
ПО ВИЗУАЛЬНОМУ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ»

г.Сергиев Посад
2025 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
строительных профессий и
специальностей
Протокол № 7_
«15» июня 2025 г.
Председатель ЦК
_____ / Борисова Н.К./

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УМР
« » _____ 2025 г.
_____ Н.В.Ильина

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «ДЕФЕКТОСКОПИСТ ПО ВИЗУАЛЬНОМУ И ИЗМЕРИТЕЛЬНОМУ КОНТРОЛЮ» разработана соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. Об утверждении ФГОС 15.02.19 № 360 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г., регистрационный № 32877), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37216), и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 450 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021 г., регистрационный № 65410) и от 1 сентября 2022 г. № 796 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2022 г., регистрационный № 70461), прекращается с 31 декабря 2024 года.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Борисова Н.К. - преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»
Красовская З.В. - мастер производственного обучения

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
2.1. ОБЪЕМ И ВИДЫ ПРАКТИКИ	7
2.2.СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	15

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии «Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю» (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППССЗ 15.02.19 Сварочное производство

Общие компетенции (ОК)

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 05	<i>Выполнение работ по профессии «Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю»</i>
ПК 5.1	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
ПК 5.2.	Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.
ПК 5.3.	Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- выполнения неразрушающего контроля
уметь	- применять средства измерения для проведения неразрушающего контроля; - производить настройку оборудования при проведении неразрушающего контроля; - выявлять наружные и внутренние дефекты объекта контроля; - оформлять документацию после проведения неразрушающего контроля
знать	- технику и технологию проведения визуального и измерительного контроля; - технику и технологию проведения ультразвукового контроля; - оборудование и методику радиационной дефектоскопии; - оборудование, материалы и методику магнитной дефектоскопии

1.3. Количество часов, отводимое на учебную практику - 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций

Вид практики	Количество часов
Учебная	72
Вид аттестации: <u>дифференцированный зачет</u>	

2.2. Содержание практики

Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Виды работ	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Рабочее место дефектоскописта лаборатории «Неразрушающего контроля» СПК. Изучение принципа действия средств измерений. Штангенциркуль ШЦ-I, ШЦ- II, штангенрейсмас ШР-250, штангенглубиномер	6	6
Изучение приборов для выполнения линейных измерений. Изучение приборов для выполнения угловых измерений. Шаблон конструкции В.Э. Ушерева-Маршака, Шаблон конструкции А.И. Красовского, угломер с нониусом.	6	6
Изучение набора ВИК Наборы «Визуального измерительного контроля»: -люксметр; -образцы шероховатости; -линейка стальная 150 мм; - штангенциркуль -штангенрейсмас ШР-250;	6	6
Изучение набора ВИК Наборы «Визуального измерительного контроля»: угольник поверочный УП 160x100 кл.1; -шаблон радиусный №1; -шаблон радиусный №3; -набор щупов № 470 мм; -универсальный шаблон сварщика УШС- 3; -универсальный шаблон сварщика УШС-2;	6	6

Виды работ	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки
Изучение набора ВИК Наборы «Визуального измерительного контроля»: шаблон Красовского; -лупа измерительная 10х; -лупа просмотровая 2х; -лупа просмотровая 7х;	6	6
Изучение набора ВИК Наборы «Визуального измерительного контроля»: рулетка 2 м; -фонарик; -маркер по металлу; -мел термостойкий; зеркало с телескопической трубкой.	6	6
Изучение конструкторской документации на измерительные приборы. Изучение технической документации на различные средства измерений. Технические паспорта на Люксметр «ТКА-Люкс» ЮСУК 2.859.005 РЭ, линейку измерительную 300 мм с поверкой, штангенциркуль ШЦ-I с поверкой, угольник поверочный УП 160х100 мм с поверкой, набор радиусов №1 (1-6 мм) с калибровкой, набор радиусов №3 (7-25 мм) с калибровкой, набор щупов №4 (0,1-1 мм) с калибровкой, универсальный шаблон сварщика УШС-3 с поверкой.	6	6
Выполнение градуировки измерительных приборов. Результаты измерений и правила округления результатов измерений.	6	6
Калибровки измерительных приборов. Изучение оптических систем.	6	6
Лупа измерительная ЛИ-3-10 ^х с подсветкой (L30) с поверкой, лупа ЛПП1-7 ^х , лупа просмотровая х3 с подсветкой, микроскоп.	6	6
Оформление протоколов с регистрацией в них результатов испытаний Аттестация персонала	6	6
Дифференцированный зачет	6	6
Всего часов	72	72

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	знание строения сварного соединения, причин возникновения дефектов - умение проводить внешний осмотр и обмер, определять качество сборки и прихватки - умение определять наличие основных дефектов, и причин их возникновения	Текущий контроль в форме: - защита практических занятий; - тестирование; - контрольных работ по темам МДК. зачёты по разделу профессионального модуля.
ПК 5.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.	Знание; методов контроля качества сварочных процессов и сварных соединений (разрушающих и неразрушающих) - умение производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; - умение проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; - умение заполнять документацию по контролю качества сварных соединений	Текущий контроль в форме: - защита практических занятий; - тестирование; - контрольных работ по темам МДК. зачёты по разделу профессионального модуля.

ПК 5.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	выявлять дефекты при металлографическом контроле; -знание требований, предъявляемых к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; способов устранения дефектов соединений; -умение использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций	Текущий контроль в форме: - защита практических занятий; - тестирование; - контрольных работ по темам МДК. зачёты по разделу профессионального модуля.
--	---	--

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 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснование выбора и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов; - выбор метода контроля металлов и сварных соединений;	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-Знает закономерности основных процессов эффективного взаимодействия с коллегами, работы в коллективе; • теорию конфликтов и путей их разрешения; • основополагающие нормативно-организационные документы, регламентирующие деятельность (взаимодействие) с коллегами; • основные методы управления персоналом и сплочения коллектива, создания благоприятного психологического климата в коллективе; • основы государственной политики и права в области народного художественного творчества, современное состояние законодательства о культуре, основные законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие трудовые отношения, права и обязанности работников социально-культурной – возможные пути (способы) разрешения нравственных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
---	---	---

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	-владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	-Проявлять российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	-сформированность мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, - приобретение опыта экологонаправленной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в самосовершенствовании, спортивно-оздоровительной деятельностью	Экспертное наблюдение и оценка работы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

подготовленности;		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	-использование профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Технологии дефектоскопии»*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

«Лаборатория визуального измерительного контроля», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство

«Лаборатория ультразвукового контроля», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство *Мастерская по компетенции «Неразрушающий контроль»*, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Мастерская по компетенции «Сварочные технологии», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство

Слесарная мастерская, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 основной образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Основные печатные издания:

1. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений (5-е изд.) учебник.- Издательский центр «Академия», 2022.
2. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум (6-е изд.) учеб. пособие – М. Издательский центр «Академия», 2023.

4.2.2. Электронные издания:

1. СЭО Академия: 601817342 Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях (<https://www.tspk-mo.ru/>).
2. СЭО Академия: 601819519 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (<https://www.tspk-mo.ru/>).
3. СЭО Академия: 601819517 Основы технологии сварки и сварочное оборудование (<https://www.tspk-mo.ru/>).
4. СЭО Академия: 601819602 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой (<https://www.tspk-mo.ru/>).
5. СЭО Академия: 601819600 Контроль качества сварных соединений (<https://www.tspk-mo.ru/>).
6. СЭО Академия: 601819704 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением (<https://www.tspk-mo.ru/>).
7. СЭО Академия: 601120037 Виды сварных соединений (<https://www.tspk-mo.ru/>).

8. СЭО Академия: 601120041 Параметры режима сварки (<https://www.tsapk-mo.ru/>).
9. СЭО Академия: 601120054 Способы контроля качества сварных соединений неразрушающими методами (<https://www.tsapk-mo.ru/>).

4.2.3. Дополнительные источники:

1. Бавыкин О.Б. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике (1-е изд.) учебник- М. Издательский центр «Академия», 2020.
2. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении (4-е изд.) учебник -М. Издательский центр «Академия», 2020.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования В.В. Овчинников. – 3-е изд., стер. – М. Издательский центр «Академия», 2020.
4. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование (4-е изд.) учебник.- М. Издательский центр «Академия», 2020.
5. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой, аргонно-дуговой, полуавтоматической дуговой сварки (1-е изд.) учебник.- М. Издательский центр «Академия 2019 г.