

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«Вологодский колледж права и технологии»

Согласовано:

Начальник ОКР ПП и РТК

ЗАО «ВНЗ»

 /Крушикова Е.А. /
» _____ 2023 г.

Утверждаю:

Директор БПОУ ВО

«Вологодский колледж
права и технологии»

 /И.А. Беляева
« _____ 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

22.02.06 Сварочное производство

Вологда

2023

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **22.02.06. Сварочное производство** утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г., N 360 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство»

Организация-разработчик: БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии» город Вологда Вологодская область

Составитель:

– Оболадзе Нана Витальевна, преподаватель профессиональных модулей и дисциплин

Рассмотрена
на заседании методической комиссии
Протокол № 20 от 30.06 2023 г.
Председатель методической комиссии
Носкова И.А. Носкова И.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Организация и планирование сварочного производства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 22.02.06. «Сварочное производство» в соответствии с ФГОС в части освоения ППСЗ: Организация и планирование сварочного производства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Применять методы и приёмы 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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по программам повышения квалификации и профессиональной подготовки в области сварочного производства при наличии среднего полного (общего) образования: 14985 наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования, 19905 электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах.

1.2 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанной программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии, указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приёмов 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;

уметь:

- разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоёмкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат;
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

знать:

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;
- методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- нормативно - справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **434** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – **326** часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов – **222** часа;

самостоятельной работы студентов – **104** часа;

производственная практика (по профилю специальности) – **108** часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами программы подготовки специалистов среднего звена, видом профессиональной деятельности **Организации и планирования сварочного производства**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ
ПК 4.2.	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
ПК 4.3.	Применять методы и приёмы 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 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	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 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента		Самостоятельная работа студента		Учебная часов	Производственная (по профилю специальности),	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	326	222	92	-	104	-	-	-
ПК 4.1 – 4.5	Раздел 1. Планирование и организация работ на производственном участке	326	222	92	-	104	-	-	-
ПК 4.1 – 4.5	ПП.04 Производственная практика	108							
	Всего:	434	222	92	-	104	-	-	108

	монтажных работ		
13	Нормативно-справочная литература для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.	1	
	Практические работы	6	
1	Оперативно-календарное планирование деятельности производственного подразделения	2	3
2	Составление производственного графика	2	
3	Оформление наряда-задания на производство работ	2	
	Содержание	12	
1	Нормы труда как элемент планирования труда и производства	2	
2	Нормы труда в управлении производством. Виды норм труда и их классификация. Тарифная система нормирования труда.	2	2
3	Нормативные материалы: определения и классификация	2	
4	Нормативы режимов работы. Нормативы времени. Нормативы трудоёмкости. Нормативы численности.	2	
5	Нормативы обслуживания. Единые нормативы. Отраслевые и межотраслевые нормативы на проведение сварочных работ.	2	2
6	Характеристика заводских технических нормативов. Пооперационные нормы и расценки на сварочные работы. Укрупненные нормы и расценки.	2	
	Содержание	18	
1	Классификация затрат на производство	1	
2	Элементы затрат и статьи калькуляции. Оформление документации по техническому нормированию	1	2
3	Нормирование заготовительных работ	1	
4	Нормирование кузнечно-штамповочных работ и холодной штамповки.	1	
5	Нормирование слесарно-сборочных работ	1	3
6	Применение дифференцированных и укрупненных нормативов времени.	1	
7	Нормирование ручной дуговой сварки	2	
8	Состав технической нормы времени ручной дуговой сварки. Нормирование ручной дуговой сварки изделий из листового и прокатного проката.	1	3
9	Нормирование ручной дуговой сварки труб и прутков.	1	
	Тема 1.2 Нормы труда, их функции и роль в управлении производством		
	Тема 1.3 Нормирование труда на монтажно-сварочном участке		

	Расчетные формулы штучного и вспомогательного времени, нормы времени.		
10	Нормирование полуавтоматической и автоматической сварки под флюсом	2	3
11	Особенности полуавтоматической и автоматической сварки под флюсом.	1	
12	Нормирование электрошлаковой и контактной сварки	1	
13	Нормирование газосварочных работ и газорезательных работ	2	
14	Методика нормирования газовой сварки листового и профильного проката. Методика нормирования газовой сварки труб.	1	3
15	Нормы времени для ацетиленокислородной сварки. Расход материала.	1	
	Практические работы	20	
1	Расчет нормы штучного времени на резку стального листа на гильотинных ножницах при ручном способе подачи и установке листа и удаления отходов	2	
2	Расчет штучного времени сборочных работ с использованием заводских чертежей и индивидуальных заданий	2	
3	Расчет нормы времени на ручную дуговую сварку изделия из листового и профильного проката	2	
4	Расчет нормы времени на ручную дуговую сварку труб и прутков	2	
5	Расчет массы наплавленного металла и потребного количества сварочных материалов при электродуговой сварке	2	3
6	Расчет нормы времени на кислородную и плазменную резку	2	
7	Расчет основного времени при сварке плавящимся и неплавящимся электродом	2	
8	Расчет площади сечения наплавленного металла	2	
9	Расчет по нормативам нормы штучного времени при газовой сварке	2	
10	Нормативный расход сварочных материалов (защитные газы, флюсы, электроды, электродная проволока)	2	
	Содержание	17	
Тема 1.4			
Общие вопросы проектирования цехов и участков			
1	Состав сборочно-сварочного цеха и его производственные связи.	3	
2	Типовые схемы компоновок сборочно-сварочных цехов.	3	
3	Этапы разработки плана цеха и разреза.	4	3
4	Планировка расположения сборочно - сварочного оборудования.	4	
5	Методика оформления спецификации к планировке	3	

Тема 1.5 Единая система планово-предупредительного ремонта	Практические работы		8
	1	Проект участка сборки и сварки конкретного изделия	8
	Содержание		10
	1	Технология и этапы планово-предупредительного ремонта	7
	2	Ведение ремонтной документации	3
	Практические работы		12
	1	Составление плана-графика ППР	2
	2	Оформление ремонтной документации	2
	3	Расчет технических норм на ремонтные работы (индивидуальные задания)	2
	4	Определение потребности в ремонтном персонале, материалах, запчастях	2
5	Сменный журнал по учету выявления дефектов и работ по их устранению.	2	
6	Техническое нормирование ремонтных и восстановительных работ	2	
Содержание		18	
Тема 1.6 Особенности обеспечения безопасности условий труда в сфере профессиональной деятельности	1	Специфика работы сварочных производств на объектах промышленности.	2
	2	Поражающее действие электрического тока. Загазованность, пожароопасность, взрывоопасность.	2
	3	Стесненные условия при работе в сосудах и колодцах, работа на высоте, шум, вибрация. Опасность поражения глаз.	2
	4	Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	2
	5	Коллективные средства и способы защиты от действия поражающих факторов. Температура, влажность, загазованность, кратность воздухообмена, освещенность рабочих мест.	2
	6	Заземление сварочного оборудования, заготовок или сооружений. Защитные площадки и коврики, ограждения, блокировочные устройства.	2
	7	Предохранительные устройства, испытания на прочность, молниезащита	2
	8	Индивидуальные средства защиты.	2
	9	Соблюдение требований пожарной безопасности на сварочном производстве. Оказание первой помощи пострадавшим.	2
	Практические работы		6
1	Применение индивидуальных средств защиты при производстве газоплазменных и электросварочных работ	2	
2	Порядок допуска к обслуживанию сосудов, работающих под давлением и	4	

Тема 1.7 Основы безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО)	баллонов			
	Содержание		18	
	1	Безопасная эксплуатация электроустановок Классификация производственных помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током.	2	3
	2	Основные защитные мероприятия. Требования, предъявляемые к персоналу, обслуживающему электроустановки	2	
	3	Безопасная эксплуатация сосудов работающих под давлением	2	
	4	Причины аварий и несчастных случаев.	2	
	5	Основные требования безопасности к устройству сосудов Условия хранения; требования безопасности при эксплуатации баллонов для сжатых и сжиженных газов.	2	3
	6	Надзор за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов	2	
	7	Порядок допуска к обслуживанию сосудов, работающих под давлением и баллонов	2	3
	8	Безопасная эксплуатация газового хозяйства	2	
Тема 1.8 Организация безопасного выполнения газопламенных и электросварочных работ на предприятии различного профиля	9	Составление и утверждение перечня газоопасных работ и мероприятий по их выполнению. Требования к персоналу, выполняющего газоопасные работы.	2	3
	Практические работы		18	
	1	Порядок допуска к обслуживанию электроустановок	6	
	2	Порядок допуска к обслуживанию сосудов, работающих под давлением и баллонов	6	3
	3	Порядок проведения газоопасных работ. Требования к персоналу	6	
	Содержание		14	
	1	Требования безопасности при проведении газопламенных работ по резке и сварке металла на промышленных предприятиях	1	
	2	Маркировка, окраска, хранение, переноска, эксплуатация газовых баллонов. Требования безопасности при обслуживании ацетиленовых генераторов.	1	3
	3	Требования к содержанию и применению газопламенного оборудования	1	
	4	Порядок получения разрешения на производство газопламенных работ в условиях действующего предприятия.	1	
5	Требования безопасности при проведении газопламенных работ при сварке и резке металлов в различных производственных условиях	1	3	
6	Требования при подготовке рабочих мест к проведению газопламенных	1		

	работ в различных производственных условиях.		
7	Требования безопасности при проведении электросварочных работ на предприятиях различного профиля	1	
8	Химико-физические свойства флюсов и обмазки электродов. Требования безопасности при обслуживании электросварочных аппаратов и агрегатов.	1	3
9	Требования к содержанию и подключению сварочных аппаратов и их заземления	1	
10	Требования к сварочным проводам, кабелям, электродам и защитным средствам	1	
11	Требования безопасности при проведении электросварочных работ при проведении сварки металлов в различных производственных условиях	1	3
12	Аттестация рабочих мест на предприятии Назначение и сроки проведения аттестации рабочих мест.	1	
13	Составление аттестационных карт на рабочие места, проведение замеров условий труда и проведение оценки напряженности и тяжести труда.	1	3
14	Приведение состояния рабочих мест к действующим нормам. Сертификация рабочих мест.	1	
	Практические работы	10	
1	Оценка состояния безопасности труда на производственном объекте	6	3
2	Аттестация рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности	4	
	Содержание	9	
1	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда	3	
2	Виды и задачи инструктажей по безопасности труда	3	3
3	Сроки и порядок проведения инструктажей, ответственные лица за их проведение	3	
	Практические работы	12	
1	Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда при проведении сборочных работ	3	
2	Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда при проведении газоплазменных работ по резке и сварке	3	3
3	Разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда при проведении электросварочных работ	3	
4	Составление инструкций по технике безопасности на участках работ повышенной опасности	3	
Тема 1.9			
Планирование работы по охране труда на предприятии			

	Дифференцированный зачет по МДК 04.01	1	3
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 04.01 ПМ04		104	
<p>Систематическая проработка концептов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя по заданным критериям, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Решение технологических задач, составление схем, таблиц. Работа над рефератом по предложенным темам. Работа с нормативными документами.</p>			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
1	Учебно-исследовательские проекты: «Совершенствование организации работы монтажно-сварочного участка на основе НОТ»	10	
2	Анализ работы участка по выполнению производственной программы	5	
3	Решение ситуационной производственной задачи «Определение позитивных и негативных факторов, влияющих на эффективность производственной деятельности сварочного участка»	5	
4	Расчет основного времени при сварке плавящимся электродом	4	
5	Расчет расхода сварочных материалов (защитные газы, флюсы, электроды, электродная проволока)	4	
6	Расчет площади сечения наплавленного металла	4	
7	Расчет нормирования труда специалистов, служащих и вспомогательных рабочих на основе аналитического и суммарного методов нормирования труда	4	
8	Калькуляция себестоимости сварного изделия по элементам затрат и статьям калькуляции	3	
9	Применение требований нормативных и распорядительных документов при организации ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования	2	
10	Применение требований нормативных и распорядительных документов при организации ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования	3	
11	Расчет технических норм на ремонтные работы (индивидуальные задания)	5	
12	Расчет потребности в ремонтном персонале, материалах, запчастях	5	
13	Расчет эффективности использования сварочного оборудования	5	
14	Решение профессионально-ориентированных задач	5	
15	Определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сварочном производстве	2	
16	Оценка состояния безопасности труда на производственном объекте	2	
17	Влияние характеристик сварных изделий на особенности проектирования их производства	2	
18	Состав технологического проекта	4	

19	Мероприятия по организации труда	2
20	Краткий обзор современного парка оборудования сварочного производства	2
21	Типовое подъемно-транспортное оборудование сборочно-сварочных цехов	2
22	Разработка плана цеха	6
23	Компновка участков цеха, складов и административно-бытовых помещений	2
24	Совершенствование организации сварочного производства	2
25	Нормативные документы на проектирование сварочного производства	2
26	Модернизация оборудования.	2
27	Оплата ремонтных работ	2
28	Правила безопасности труда на предприятии машиностроения.	2
29	Необходимость соблюдения правил охраны труда на производстве.	2
30	Пожарная безопасность на производстве	2
31	Экологическая безопасность на производстве.	2
<u>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</u>		108
<u>Виды работ:</u>		
1	Изучение структуры и назначения отделов и подразделений технологической подготовки производства	6
2	Изучение организации и содержания работ на участках сварочного производства	6
3	Изучение системы планирования изготовления металлоконструкции и порядка доведения плана до рабочего места.	6
4	Ознакомление с производственным циклом изготовления изделий в цехе, с загрузкой оборудования и рабочих мест	6
5	Участие в текущем планировании и организации работы структурного подразделения. Разработка производственного графика.	6
6	Участие в организации и оперативном руководстве работой структурного подразделения	6
<u>Дифференцированный зачет по производственной практике</u>		434

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие: учебного кабинета и лаборатории «Технологии сварочного производства», лаборатории сварки.

Оборудование учебного кабинета «Технологии сварочного производства»:

- рабочие места для студентов -25;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска для письма;
- макеты оборудования, комплект плакатов
- комплект учебно-методической документации (плакаты, макеты, раздаточный материал).

Технические средства обучения учебного кабинета:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- компьютер, мультимедиа проектор с экраном;
- комплекты электронных учебно-методических пособий, фильмов и учебников, выполнено подключение к сети Internet

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Возможна реализация профессионального модуля с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы проектирования сварочных цехов: учебник для студ. вузов / А.И. Красовский.- М.: Машиностроение, 2021
2. Коршунов В.В.. Экономика организации : учебник и практикум для СПО — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — (Серия : Профессиональное образование

Электронный ресурс

1.Овчинников В. В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой [Электронный учебник] [Электронный учебник]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования.– М.: Издательский центр « Академия», 2020. – 192 стр. <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=304705>

2.Зорин Е.Е Материаловедение сварки. Сварка плавлением: Учебное пособие. – 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2020. – 164 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102605#authors>

Дополнительные источники:

1. Коган Б.И. Проектирование сборочно-сварочных цехов: учебное пособие для студ. вузов / Б.И. Коган. - Кузбасс: типография ГУ Кузбасского государственного технического университета, 2005.

2. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов -М.: Издательский центр «Академия», 2010.

3. Родионова В.Н., Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учеб. Пособие /В.Н. Родионова, О.Г.Туровец. -М.: издательство РИОР, 2005
Овчинников В.В. Современные виды сварки 2013ОИЦ «Академия»
4. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ 2012 ОИЦ «Академия»

Интернет-ресурсы:

1. www.svarka.com Сварочный портал
2. www.infobook.ru Информационный книжный портал

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль изучается параллельно с изучением учебных дисциплин общепрофессионального цикла. Выполнение практических занятий предполагает деление группы на подгруппы.

В целях реализации компетентного подхода, в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (решение производственных ситуаций, учебные проекты и т.п.) в сочетании с самостоятельной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Основными видами учебных занятий являются лекции, практические занятия, практика по профилю специальности и др.

Освоение данного профессионального модуля в части междисциплинарного курса осуществляется на учебно-лабораторной базе техникума, в части практики - на производственных площадках предприятий социальных партнеров.

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях различных организационно-правовых форм собственности, имеющих сварочные, сварочно-сборочные, сборочные и заготовительные цеха, участки. К ним могут относиться любые предприятия, где имеются в достаточном объеме современные сварочные процессы изготовления металлических конструкций, например: котельные, судостроительные, подъемно-транспортные, сельскохозяйственные, транспортные, энергетического машиностроения, автомобильные и другие заводы и цеха, а также организации по монтажу различных сварных конструкций на основе договоров между организацией и учебным заведением.

Изучение профессионального модуля Организация и планирование сварочного производства базируется на знаниях дисциплин: Основы экономики организации, Менеджмент, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности.

Консультации студентов проводятся согласно графику консультаций, составленному учебным заведением.

Текущий контроль освоения содержания МДК осуществляется в форме тестовых заданий и практических занятий.

Формой аттестации МДК.04.01 является дифференцированный зачет и квалификационный экзамен.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.
Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты, преподаватели междисциплинарных курсов.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы

является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентом профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

БПОУ ВО «Вологодский колледж права и технологии», реализующее подготовку по программе профессионального модуля «**Организация и планирование сварочного производства**», обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений студентов.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения: проведения практических и лабораторных работ, выполнения контрольных работ, домашних заданий общего и индивидуального плана, решения ситуационных задач, выполнения упражнений.

Обучение по профессиональному модулю завершается итоговой аттестацией в форме экзамена, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций студентов и объединений работодателей.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения студентов не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование монтажно-сварочных работ с учетом действующих нормативных документов - составление графика выполнения сварочных работ - участие в расстановке кадров, обеспечении их предметами и средствами труда - составление наряда-задания на выполнение работ 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения практических работ; - решение профессионально-ориентированных задач; - защита индивидуальных заданий; - наблюдение и интерпретация результатов учебной практики
<p>ПК 4.2. Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение трудоемкости сборочно-сварочных работ - расчет норм времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ - расчет расхода сварочных материалов (защитные газы, флюсы, электроды, электродная проволока) - составление калькуляции себестоимости изделия по элементам затрат и статьям 	<p>экзамен (квалификационный) по модулю</p>
<p>ПК 4.3. Применять методы и приёмы организации труда, экс-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использование рациональных методов и приемов организации труда 	

<p>плуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - расчет эффективности использования сварочного оборудования - эффективное выполнение производственного задания с использованием средств механизации - анализ работы участка по выполнению производственной программы 	
<p>ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово - предупредительного ремонта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение технического состояния и поддержание оборудования в работоспособном состоянии - применение требований нормативных и распорядительных документов при организации ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования - ведение сменного журнала по учету выявленных дефектов и работ по их устранению - выполнение (операций) по межремонтному обслуживанию сварочного оборудования: устранение мелких неисправностей, замена быстроизнашивающихся сменных частей, проверка и регулирование приборов - оценка качества выполненного ремонта 	
<p>ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сварочном производстве - оценка состояния безопасности труда на производственном объекте - проведение аттестации рабочих мест по условиям труда, и травмобезопасности - разработка мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на производственном участке - применение безопасных приемов труда на производственном объекте и рабочем месте - проведение инструктажа по охране труда персоналу подразделения - соблюдение условий для защиты от поражения электрическим током при проведении дуговой сварки и плазменно-дуговой сварки - применение средств коллективной и индивидуальной защиты от опасностей технических систем и 	<ul style="list-style-type: none"> - решение профессионально - ориентированных задач - ДЗ по учебной практики

	технологических процессов - демонстрация способов оказания первой помощи при производственных травмах	
--	--	--

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

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области планирования и организации производственных работ и технического нормирования - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач - создание условий эффективного общения в коллективе подчиненных 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> - выбор оптимального способа решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - обоснование и аргументация действий в стандартных и нестандартных производственных ситуациях - принятие самостоятельного решения в условиях неопределенности при организации буровых работ - выбор эффективной технологии регулирования конфликтов при организации деятельности коллектива исполнителей 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - определение информационной потребности в технологической, технической, экономической и правовой информации, формулировка информационного запроса - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач по организации деятельности коллектива подразделения - извлечение необходимой информации из выявленных информационных массивов; - обработка полученной информации для использования в профессиональной деятельности - использование различных источников информации, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессио- 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы

	<p>нального и личностного развития</p> <ul style="list-style-type: none"> - квалифицированный анализ полученной информации формулирование выводов на его основе 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - позитивное взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения - владение приемами установления психологического контакта с социальным окружением; - использование форм поведения и осуществление деятельности, способствующей адаптации в трудовом коллективе - использование приемов эффективного общения в профессиональной деятельности и саморегуляции поведения в процессе межличностного общения 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение методик мотивация деятельности подчиненных, использование принципов делового общения при организации производственных работ - разработка предложений по системе мотивации, повышению эффективности работы, организации труда - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий - создание условий эффективного общения в коллективе подчиненных 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и проектирование своей деятельности - проявление готовности к постоянному повышению профессионального мастерства - стремления к приобретению новых знаний - обладание устойчивым стремлением к самосовершенствованию - эффективная самореализация в профессиональном и личностном развитии - участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства, смотрах-конкурсах научно-технического творчества 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка деятельности в процессе освоения ОПОП --интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы

