

15.02.19.01-2026

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: институт профессионального
образования

Должность: директор института

Дата: 22.06.2026 16:20:34

Сьянова Татьяна Юрьевна

Программа учебной практики

по профессиональному модулю
«Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке»

Специальность 15.02.19 Сварочное производство

Присваиваемая квалификация
"Техник "

Формы обучения
очная

Документ подписан электронной подписью
Яковлев Алексей Николаевич
Ректор
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "КУЗБАССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф.
ГОРБАЧЕВА"
008AC3F1D5F988C83BF589283F4A0208EB
Подписано: 14.09.2026 16:25 (UTC+7)

Кемерово 2026 г.



1769968964

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: старший преподаватель

Дата: 11.03.2026 09:16:30

Сивушкин Александр Сергеевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии машиностроения

Протокол № 7 от 04.03.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 24.03.2026 09:19:26

Абабков Николай Викторович

Согласовано цикловой-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
15.02.19 Сварочное производство

Протокол № 7 от 04.03.2026

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: заведующий кафедрой (к.н)

Дата: 24.03.2026 09:19:48

Абабков Николай Викторович

Согласовано заместителем директора по УР ИПО

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата: 24.03.2026 09:19:48

Полуэктова Наталья Сергеевна

Согласовано заместителем директора по МР ИПО



1769968964

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра технологии машиностроения
Должность: Заместитель директора по методической работе
Дата: 24.03.2026 09:19:48

Бекшенева Ксения Игоревна



1769968964

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.19 «Сварочное производство» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
2. ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
3. ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

Знать: методы планирования и организации производственных работ;

правила постановки производственных задач

Уметь: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке

Иметь практический опыт: текущего и перспективного планирования производственных работ

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

Знать: тарифную систему нормирования труда;

нормативы затрат труда на сварочном участке;

нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;

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

нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств

Уметь: определять трудоемкость сварочных работ;

производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;

рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ

Иметь практический опыт: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат

ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.

Знать: принципы координации производственной деятельности;

формы организации сварочных работ;

основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;

показатели, характеризующие эффективность производства;

принципы и методы бережливого производства

Уметь: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства;

формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами;

рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства

Иметь практический опыт: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства

2. Структура и содержание рабочей программы практики

2.1 Объем практики и виды работы



1769968964

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная нагрузка (всего)	72 часа
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности: Организация и планирования работ на сборочно-сварочном участке		
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	Ознакомление с методическими указаниями по прохождению учебной практики.	2
	Общий инструктаж по технике безопасности.	2
	Изучение необходимой отчетной документации по учебной практике.	2
	Анализ исходных данных для проектирования сборочно-сварочного участка.	6
	Расчет приведенной программы участка.	4
	Расчет трудоемкости и станкоемкости.	4
	Определение количества рабочих и основного производственного оборудования.	4
	Расчет потребного количества сварочных материалов и энергоносителей.	4
	Применение прикладных компьютерных программ для разработки 3D-моделей участков в прикладных компьютерных программах.	24
	Применение прикладных компьютерных программ для разработки чертежей планировок участков.	20
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		72

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Специальное помещение кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений» № 3111а представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования и технических средств обучения:

Специализированная мебель и системы хранения:

- рабочее место преподавателя (офисный стол, стул), посадочные места по количеству обучающихся (ученические столы, стулья);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран), автоматизированные рабочие места обучающихся (компьютер или ноутбук) с программным обеспечением общего и профессионального назначения (средства автоматизированного проектирования, средства виртуализации)



1769968964

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Кустова, И. А. Организация производства : учебное пособие для СПО / И. А. Кустова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1657-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134196> (дата обращения: 07.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2 Дополнительная литература

1. Левшин, Г. Е. Основы проектирования сборочно-сварочных цехов : учебное пособие / Г. Е. Левшин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-0794-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903611> (дата обращения: 27.03.2026). - Режим доступа: по подписке.

2. Латыпова, Е. Ю. Проектирование сварочных цехов : учебное пособие / Е. Ю. Латыпова, Ю. А. Цумарев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-9729-1294-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/133179> (дата обращения: 22.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Лупачёв, В. Г. Механизация и автоматизация сварочного производства : учебное пособие / В. Г. Лупачёв. - Минск : РИПО, 2021. - 348 с. : ил., табл., схем. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697423> (дата обращения: 19.06.2026). - Библиогр.: с. 341-342. - ISBN 978-985-7253-59-3. - Текст : электронный.

4. Черепяхин, А. А. Основное оборудование для производства сварных конструкций : учебник для СПО / А. А. Черепяхин, В. П. Лялякин. — Саратов : Профобразование, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-4488-1757-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/135945> (дата обращения: 05.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0836-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903613> (дата обращения: 27.03.2026). - Режим доступа: по подписке.

6. Трунова, И. Г. Производственная безопасность сварочных работ : учебное пособие / И. Г. Трунова, О. В. Маслеева, А. Б. Елькин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-1106-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903614> (дата обращения: 27.03.2026). - Режим доступа: по подписке.

7. Мандров, Б. И. Технологическая оснастка и механическое оборудование сварочного производства : учебное пособие / Б. И. Мандров. - 2-е изд., перераб и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0868-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903616> (дата обращения: 27.03.2026). - Режим доступа: по подписке.

3.2.3 Методическая литература

1. Методические рекомендации по организации учебной деятельности обучающихся КузГТУ / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. приклад. информ. технологий ; сост. Л. И. Михалева. - Кемерово : КузГТУ, 2017. - 32 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=553> (дата обращения: 02.02.2026). - Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и дипломных проектов (работ) : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. - Кемерово : КузГТУ, 2022. - 1 файл (762 Кб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 02.02.2026). - Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф.



1769968964

Горбачева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kuzstu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanium.com>, свободный. – Загл. с экрана.

- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Фонд оценочных средств



1769968964

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике по профессиональному модулю "Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке"

4.1. Паспорт фонда оценочных средств



1769968964

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
-----------------------------------	-----------------	---	---



1769968964

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	Знания: методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке Практический опыт: текущего и перспективного планирования производственных работ	отчет по практике
	ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Знания: тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств Умения: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ Практический опыт: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	отчет по практике
	ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	Знания: принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства Практический опыт: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства	отчет по практике

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Формой текущего контроля по результатам прохождения практики является собеседование по материалам, собранным в результате прохождения этапов практики (доклад по результатам завершения каждого этапа практики (защита разделов отчета по практике)) в день, завершающий прохождение каждого этапа практик.

Критерии оценивания:

- 90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80 - 89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов ;
- 60 – 79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0 - 59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
шкала оценивания	2	3	4	5

Примерные вопросы:

1. Элементы производства.
2. Задачи проектирования сварочного производства.
3. Исходные данные для проектирования.
4. Типы производства.
5. Принципы формирования цехов (технологическая и узловая).
6. Состав цехов по числу основных производственных отделений.
7. Основные формы организации работ в цехе.
8. Производственная программа цеха.
9. Режим работы и фонд рабочего времени.
10. Трудоемкость сборочно-сварочных работ.
11. Определение состава и количества оборудования основного производства.
12. Расчетное количество рабочих мест и коэффициент загрузки оборудования и рабочих мест.
13. Рабочий состав цеха и определение его численности.
14. Подъемно-транспортное оборудование. Виды и назначение.
15. Нормы расхода материалов и энергоносителей.
16. Планировка участка. Способы расположения оборудования.
17. Требования к планировке участка.
18. Элементы, изображаемые на чертеже планировки участка.
19. Принципы размещения производственного оборудования.
20. Компоновка цеха. Основные принципы.

Примеры тестовых заданий:

1. К какой группе задач проектирования нового производства относится расчет программы цеха?

Ответ: экономические

2. Какие цеха обеспечивают нормальное функционирование завода?

Ответ: вспомогательные

3. Что из нижеперечисленного не нужно изображать на планировке участка?

1. Производственное оборудование

2. Вспомогательное оборудование

3. Шкафы и урны

*4. Инструменты

5. Баллоны с газом

4. Если ТП составляется только для типовых изделий, а все остальные изделия, входящие в программу, приводятся к типовым, такая программа называется ...

Ответ: приведенной (приведенная)

5. Какое время входит в состав оперативного времени?

1. Основное и время обслуживания

*2. Основное и вспомогательное



1769968964

3. Основное и время отдыха
4. Вспомогательное и время обслуживания
6. ... – приспособление, предназначенное для изменения пространственной ориентации объекта поворотом на заданный угол вокруг горизонтальной оси

Ответ: кантователь

7. Какой вид внутризаводского транспорта экономически целесообразно использовать для перемещения изделий и заготовок на расстояние 50-100 метров?

1. Ручные тележки
- *2. Электротележки, электропогрузчики, управляемые с пола
3. Электротележки, электропогрузчики с водительским местом, электротяги, автопогрузчики
4. Автотяги

8. К какой группе задач проектирования нового производства относится расчет программы цеха?

Ответ: экономической

9. ... – чертеж, на котором нанесено расположение всех его зданий и сооружений, рельсовых и безрельсовых дорог, подземных и наземных сетей, увязанных с рельефом и благоустройством территории.

Ответ: генеральный план завода

10. Для какого типа производства не нормируется коэффициент загрузки оборудования Кзо?

Ответ: единичного

Критерии оценивания при тестировании:

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
шкала оценивания	2	3	4	5

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (дифференцированный зачет)

Инструментом измерения сформированности компетенций являются устный опрос обучающихся. Защита отчета по учебной практике проводится в виде устного собеседования, по результатам которого ставится дифференцированный зачет. Отчет по результатам прохождения практики представляется в бумажном виде.

Критерии оценивания отчета по учебной практике:

- 90- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 80 - 89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов ;
- 60 – 79 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0 – 59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы или при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
шкала оценивания	2	3	4	5

Примерные вопросы:

1. Элементы производства.
2. Задачи проектирования сварочного производства.
3. Исходные данные для проектирования.
4. Типы производства.
5. Принципы формирования цехов (технологическая и узловая).
6. Состав цехов по числу основных производственных отделений.
7. Основные формы организации работ в цехе.
8. Производственная программа цеха.
9. Режим работы и фонд рабочего времени.
10. Трудоемкость сборочно-сварочных работ.
11. Определение состава и количества оборудования основного производства.
12. Расчетное количество рабочих мест и коэффициент загрузки оборудования и рабочих мест.
13. Рабочий состав цеха и определение его численности.



1769968964

14. Подъемно-транспортное оборудование. Виды и назначение.
15. Нормы расхода материалов и энергоносителей.
16. Планировка участка. Способы расположения оборудования.
17. Требования к планировке участка.
18. Элементы, изображаемые на чертеже планировки участка.
19. Принципы размещения производственного оборудования.
20. Компонировка цеха. Основные принципы.

4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

На дифференцированный зачет, все студенты приходят в соответствии с расписанием, в установленное время. Студент должен иметь при себе зачётную книжку. Каждому студенту задается по два вопроса. Ответы даются в устной форме с 20-ти минутной подготовкой. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день. Если студент воспользовался внешним источником информации, его ответы не принимаются, и выставляется оценка "неудовлетворительно".

5. Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.





1769968964