

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Геннадьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.09.2025 16:25:27

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ  
декан инженерно-технологического факультета

М.А. Иванова

14 мая 2025 г.

**Фонд  
оценочных средств по дисциплине**

**ОХРАНА ТРУДА  
по профессии рабочего «СВАРЩИК»**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Цифровые технологии в инженерии

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Срок освоения ОПОП ВО 4 года (очная)

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине "Охрана труда"

Разработчик:  
доцент Румянцев С.Н. \_\_\_\_\_

Утвержден на заседании кафедры  
экономики, управления и техносферной безопасности протокол № 8 от 10 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой  
Василькова Т.М. \_\_\_\_\_

Согласовано:  
Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

Трофимов М.А. \_\_\_\_\_  
протокол № 5 от 13.05.2025 г.

## Паспорт фонда оценочных средств

Таблица 1

Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
Правовые и организационные основы охраны труда			
Требования безопасности при производстве сварочных работ	ПКос-4 Способен осуществлять подготовку, сборку, сварку и зачистку после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Тестирование	40
Электробезопасность			
Пожарная безопасность			
Первая помощь пострадавшим			

### **1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Модуль:** Правовые и организационные основы охраны труда. Требования безопасности при производстве сварочных работ. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Первая помощь пострадавшим.

\*  
\*Если в РПД не выделены модули, то под названием модуля преподаватель приводит перечень разделов (тем) РПД, относящихся к этому модулю

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ПКос-4 Способен осуществлять подготовку, сборку, сварку и зачистку после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ИД-1 ПКос-4 осуществлять подготовку, сборку, сварку и зачистку после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Тестирование

## **Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций**

### **Компьютерное тестирование (ТСк)**

*(Выберите один правильный вариант ответа)*

1. На каком расстоянии должны располагаться кабели электросварочных машин от трубо-проводов ацетилена и других горючих газов?  
а) не менее 5 м  
+б) не менее 1 м  
в) не менее 10 м  
г) не менее 7 м
  
2. Как заземляется сварочное оборудование?  
а) должен быть предусмотрен приваренный к оборудованию медный провод, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»  
+б) на оборудовании должны быть предусмотрены болт и вокруг него контактная площадка, расположенные в доступном месте с надписью «Земля»  
в) на оборудовании должен быть предусмотрен зажим, расположенный в доступном месте с надписью «Земля»  
г) на оборудовании должен быть предусмотрен разъем с надписью «Земля»
  
3. Какое соединение сварочных проводов при наращивании длины указано с нарушением требований охраны труда? Соединение сварочных проводов при наращивании длины производится: ...  
1. опрессовкой  
2. сваркой  
3. пайкой.  
+4. «скруткой»
  
4. Длина сварочных проводов не должна превышать:  
+а) 30 м            б) 20 м            в) 10 м
  
5. Указать минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов при выполнении работ на высоте точки сварки над уровнем пола 4 м  
а) 3 м  
+б) 5 м  
в) 10 м  
г) Горючие материалы следует засыпать песком или накрыть брезентом
  
6. В какой цвет рекомендуется окрашивать стены и оборудование цехов сварки?  
а) Красный, оранжевый.  
б) Белый.  
+в) Серый (стальной) цвет с матовым оттенком  
г) Цвет не имеет значения, краска должна быть негорючей
  
7. Указать минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов при выполнении работ на поверхности земли или площадки  
а) 3 м  
+б) 5 м  
в) 10 м

г) Горючие материалы следует засыпать песком или накрыть брезентом

8. Смертельной следует считать величину тока .....

а) 0,6–1,5 mA      +б) 0,1 A      в) 5–7 mA      г) 20–25 mA

9. Состояние клинической смерти продолжается от .....

а) 1–2 мин  
+б) 4–12 мин  
в) 12–14 мин  
г) 14–15 мин

10. Для удаления пыли и газообразных компонентов аэрозоля от сварочной дуги на стационарных постах применяют:

+а) вытяжную вентиляцию  
б) общебменную вентиляцию  
в) сквозное проветривание  
г) принудительную вентиляцию

11. Стационарный пост обычно устанавливается:

а) в виде отдельного участка в производственном здании  
б) в виде рабочего места на свариваемой конструкции  
+в) в виде отдельной кабины размером 2x2,5 м

12. Может ли электросварщик произвести подключение к сети сварочного оборудования?

а) не может  
б) может с разрешения инструктора  
+в) подключение производит электротехнический персонал, имеющий группу по электробезопасности не менее второй  
г) может,

13. Минимальная величина проходов вокруг места проведения сварочных работ составляет .....

а) 2 м  
б) 1,5 м  
+в) 1 м  
г) 2,5 м

14. Укажите обозначение светофильтра, если приходится работать металлическим электродом с силой сварочного тока 120 А.

а) С-1  
б) С-4  
+в) С-5  
г) С-6

15. Освещение внутри изделий с замкнутыми контурами необходимо осуществлять с помощью светильников напряжением не более .....

а) 50 В.  
б) 36 В.  
+в) 12 В.  
г) 42 В.

16. Кабина сварочного поста должна иметь высоту .....

- а) не менее 1,5 м
- +б) не менее 1,8 м
- в) не менее 4 м
- г) не менее 3 м

17. Перед сваркой емкостей из-под горючих жидкостей их необходимо .....

- а) промыть водой
- +б) пропарить
- в) продуть воздухом
- г) обезжирить

18. Источники сварочного тока в помещении следует устанавливать не менее

- +а) 0,5 м от стен
- б) 1 м от стен
- в) 1,5 м от стен
- г) 2 м от стен

19. Какие условия повышают опасность поражения электрическим током?

- +а) влага на оборудовании и одежде электросварщика
- б) использование при работе резиновых перчаток
- в) работа на заземленном сварочном аппарате
- г) резиновый коврик

20. Вероятность причинения вреда здоровью с учетом тяжести последствий в результате неблагоприятного влияния факторов производственной среды и трудового процесса – это

- ...
- а) напряженность труда
  - б) травмобезопасность
  - в) опасный производственный фактор
  - +г) профессиональный риск

21. К какому классу относятся вредные условия труда на рабочих местах?

- а) 4
- б) 2
- +в) 3
- г) 1

22. Какова нормальная продолжительность рабочего дня в неделю?

- +а) 40 ч
- б) 32 ч
- в) 42 ч
- г) 46 ч

23. Как правильно обработать ожоги кожи 1-й и 2-й степени?

- а) смазать место ожога настойкой йода, зелёнкой
- б) место ожога промыть водой и смазать маслом
- +в) накрыть место ожога сухой чистой тканью
- г) промыть перекисью водорода

24. При работе в сухих, отапливаемых и вентилируемых помещениях безопасным является напряжение .....

- а) 12 В

- б) 60 В
- +в) 36 В
- г) 90 В

25. Опасным для жизни человека является электрическое напряжение более .....

- +а) 42 В переменного и 110 В постоянного тока
- б) 28 В переменного и 90 В постоянного тока
- в) 35 В переменного и 75 В постоянного тока
- г) 52 В переменного и 90 В постоянного тока

26. Какой электрический параметр оказывает непосредственное физиологическое воздействие на организм человека?

- а) напряжение
- б) мощность
- +в) ток
- г) электричество

27. Какие части электрических установок заземляются?

- а) соединенные с токоведущими деталями
- +б) изолированные от токоведущих деталей
- в) отдельные
- г) любые

28. Инструктаж, проводимый с рабочими при нарушении безопасных приемов работы, а также в случаях травматизма, – .....

- а) целевой
- б) повторный
- +в) внеплановый
- г) первичный

29. Для чего нужна спецодежда сварщику?

- а) для защиты сварщика от выделяющихся вредных аэрозолей.
- б) для защиты сварщика от поражения электрическим током.
- +в) для защиты сварщика от тепловых, световых, механических и других воздействий сварочного процесса

30. С какого возраста возможен допуск к производству сварочных работ?

- а) 16 лет
- б) 20 лет
- +в) 18 лет
- г) 25 лет

31. Что означает термическое поражение электрическим током?

- а) электроофтальмия глаз
- б) паралич нервной системы
- +в) дуговой и токовый ожог
- г) электрометаллизация кожи

32. Какова максимальная длина провода, соединяющего источник тока с сетью?

- а) 15 м
- +б) 10 м
- в) 20 м

г) 25 м

33. На каком расстоянии от легковоспламеняющихся материалов разрешается производство сварочных работ?

- а) 1 м
- б) 5 м
- +в) 10 м
- г) 15 м

35. Вводный инструктаж по охране труда проводится .....

- а) при переводе на другую работу
- б) при повышении уровня знаний
- +в) всем вновь принимающим на работу
- г) при возвращении из отпуска

36. При кратковременном перерыве в работе разрешается электродержатель .....

- а) положить на пол
- +б) повесить на специальный штатив
- в) положить на землю
- г) положить на сварочный стол

37. К сварочным работам допускаются лица при наличии соответствующей подготовки и специального удостоверения на право ведения работ, прошедшие инструктаж по охране труда, медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, с возраста .....

- +а) 18 лет
- б) 21 год
- в) 17 лет
- г) 16 лет

38. Расстояние от сварочных проводов до баллонов с кислородом должно быть

- а) не менее 0,5 м
- +б) не менее 1 м
- в) не менее 5 м
- г) не менее 10 м
- д) не менее 2,5 м

39. На какой высоте над местом сварки следует располагать низ поворотно-подъемные наклонные панели всасывания сварочных аэрозолей?

- +а) Не выше 350 мм
- б) Не выше 500 мм
- в) Не ниже 350 мм
- г) Не ниже 500 мм
- д) Не имеет значения

40. Для исключения опасности травмирования во время выполнения сварочных работ необходимо

- а) оберегать провода от возможных повреждений
- б) готовые детали укладывать в соответствующую тару
- +в) соблюдать правила пожарной и электробезопасности

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ИД-1 ПКос-4 осуществлять подготовку, сборку, сварку и зачистку после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	владеет основным материалом по теме, знает типовые конструкции деталей и узлов машин, принципы расчета и конструирования деталей и сборочных единиц, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, при ответах на поставленные вопросы допускает погрешности, не всегда верно представляет сущность практических исследований и теоретических положений.	владеет материалом по теме, знает типовые конструкции деталей и узлов машин, принципы расчета и конструирования деталей и сборочных единиц, по существу отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знание требований ЕСКД и умение выполнять чертежи, но допускает погрешности в формулировках определений и расчетах	владеет материалом по теме, знает типовые конструкции деталей и узлов машин, принципы расчета и конструирования деталей и сборочных единиц, принимает активное участие в ходе проведения практического занятия, правильно выполняет задания, демонстрирует знание требований ЕСКД и умение выполнять чертежи

## 2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

- базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50-64 рейтинговых баллов);
- повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

### 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет*.

Фонд оценочных средств для проведения повторной промежуточной аттестации формируется из числа оценочных средств по темам, которые не освоены студентом.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ИД-1 ПКос-4 осуществлять подготовку, сборку, сварку и зачистку после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	владеет основным материалом по теме, знает типовые конструкции деталей и узлов машин, принципы расчета и конструирования деталей и сборочных единиц, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи, при ответах на поставленные вопросы допускает погрешности, не всегда верно представляет сущность практических исследований и теоретических положений.