

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Вятский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель руководителя  
Департамента образования  
Кудрявцева Т.А.  
« 27 » июни 2023 г.

## **ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

дополнительной профессиональной программы –  
программы повышения квалификации  
**«Контролер сборочно-монтажных работ»**

Киров, 2023

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Зачет представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным проблемам, устанавливающим соответствие подготовленности выпускников требованиям ДПП.

Зачет проводится с целью проверки уровня и качества профессиональной подготовки слушателей, предусмотренных профессиональным стандартом и квалификационными характеристиками.

Зачет позволяет выявить и оценить уровень сформированности компетенций у выпускника для решения профессиональных задач, готовность к новым видам профессиональной деятельности.

### Перечень проверяемых результатов обучения

| Виды деятельности   | Профессиональные компетенции   | Практический опыт  | Умения   | Знания  |
|---|--|--|--|---|
| Технический контроль качества деталей и сборочных единиц в механосборочном производстве | <b>ПК-1:</b><br>способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению | Владеть методами оценки качества; средствами контроля качества изделий; владеть навыками анализа текущей деятельности предприятия с целью выявления возможностей внедрения систем менеджмента качества | Уметь<br>- делать обзор научной литературы,<br>- использовать стандарты, разработки новой продукции,<br>- разрабатывать чертежи заготовок;<br>- выбирать материалы, оборудование, инструменты, оснастку и пр. для реализации отдельных технологических процессов;<br>- учитывать отдельные требования, предъявляемые при выборе оборудования и другого технологического оснащения заготовительного производства, | Знать:<br>- требования к качеству изделий и методы устранения брака;<br>- состав и содержание основных версий стандартов менеджмента качества |

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | и устранению   |   | - пользоваться классификаторами;<br>устанавливать основные требования к проектируемым заготовкам деталей машиностроения средней сложности      |  |
| Технический контроль качества деталей и сборочных единиц в механосборочном производстве | <b>ПК-2:</b><br>Способность работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил          | Владеть навыками использования нормативно-технической документации, стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью               | Уметь использовать нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью                 | Знать нормативно-техническую документацию, стандарты, нормы и правила, связанные с профессиональной деятельностью                                    |
| Технический контроль качества деталей и сборочных единиц в механосборочном производстве | <b>ПК-3:</b><br>Способность применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  | Владеть навыками применения методов контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  | Уметь использовать методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности   | Знать методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности  |
| Технический контроль качества деталей и сборочных единиц в механосборочном производстве | <b>ПК-4:</b><br>Способность использовать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты | Владеть навыками использования в соответствии с технологической документацией и подготовки к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов | Уметь использовать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты | Знать способы использования в соответствии с технологической документацией и подготовки к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов |
| Технический контроль качества   | <b>ПК-5:</b><br>Способность проводить  | Владеть навыками проведения   | Уметь выявлять группы риска персонала по   | Знать правила выполнения работ,  |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| деталей и сборочных единиц в механосборочном производстве | мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, связанных с профессиональной деятельностью | мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ, связанных с профессиональной деятельностью | уровню травмоопасности и при проведении работ, связанных с профессиональной деятельностью | обеспечивающих травмобезопасность персонала |
|---|---|---|---|---|

### Примерный перечень вопросов к итоговому зачету

1. Основные понятия и определения в области качества продукции
2. Факторы, влияющие на качество продукции
3. Методы контроля качества детали
4. Контроль качества продукции
5. Основы организации контроля качества продукции
6. Классификация показателей качества продукции
7. Управление качеством продукции
8. Система обеспечения качества продукции
9. Контроль соблюдения технологической дисциплины
10. Виды технического контроля
11. Термины: точность, погрешность
12. Определение (выявление) несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации
13. Виды и методы измерений
14. Методы измерений линейных поверхностей
15. Методы измерений наружных цилиндрических поверхностей
16. Методы измерений внутренних цилиндрических поверхностей
17. Методы измерений плоских поверхностей
18. Методы измерений резьбовых поверхностей
19. Методы измерения зубьев зубчатых колес
20. Средства измерения. Общие понятия
21. Методика выполнения измерения
22. Классификация средств измерения по метрологическому назначению
23. Метрологические характеристики измерительных средств
24. Классификация измерительных приборов

25. Штриховые инструменты
26. Оптические средства измерения
27. Альтернативный метод контроля
28. Предельные калибры. Допуски калибров
29. Выбор средств измерения и контроля
30. Основные понятия о размерах, отклонениях и допусках
31. Посадки гладких цилиндрических поверхностей
32. Посадки плоских поверхностей
33. Точность формы и расположения поверхностей
34. Отклонения формы цилиндрических поверхностей
35. Отклонения формы плоских поверхностей
36. Отклонение расположения поверхностей
37. Параметры шероховатости, их определения
38. Влияние шероховатости на работу деталей
39. Обозначения шероховатости
40. Контроль шероховатости поверхности
41. Виды размерных цепей
42. Методы расчета размерных цепей. Общие понятия
43. Метод полной взаимозаменяемости
44. Метод групповой взаимозаменяемости
45. Метод пригонки
46. Метод регулирования
47. Виды брака. Общие понятия
48. Виды брака наружных цилиндрических поверхностей
49. Виды брака плоских поверхностей
50. Виды брака внутренних поверхностей
51. Виды брака резьбовых поверхностей
52. Брак исправимый и неисправимый
53. Определение годности детали
54. Определение размеров, расположения и шероховатостей поверхностей деталей
55. Система показателей качества продукции
56. Сущность стандартов ИСО серии 9000
57. Испытание продукции
58. Сертификация продукции
59. Порядок проведения приемки продукции
60. Система качества при окончательном контроле и испытаниях ИСО серии 9003

## Критерии оценивания

Оценка за зачет является интегрированной и включает в себя оценку уровня освоения всех компетенций, формируемых в ходе изучения ДПП. Оценка соответствует уровню освоения компетенций: пороговый, продвинутый, высокий. Результаты итоговой аттестации определяются по системе: «зачтено», «не зачтено».

Оценки «зачтено» заслуживает ответ слушателя, в котором полностью раскрыто теоретическое содержание заявленных в экзаменационном билете вопросов. Представлен анализ практической составляющей вопроса, слушатель приводит примеры, аргументирует и соотносит теоретические знания с профессиональной сферой; использует творческий подход к решению проблемных вопросов; владеет навыками обобщения, систематизации и обоснования выводов, предложений по конкретному вопросу; использует аргументацию в ответах на вопросы членов аттестационной комиссии, что позволяет сделать вывод о понимании, готовности к дискуссии по данной проблеме, теоретическому вопросу. Практическое задание выполнено в полном соответствии с требованиями ДПП. Слушатель демонстрирует сформированность компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Оценки «не зачтено» заслуживает слушатель, который обнаруживает существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустивший принципиальные ошибки; если слушатель не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов членов аттестационной комиссии. Выполнение практического задания не соответствует требованиям ДПП. Слушатель демонстрирует несформированность компетенций в сфере профессиональной деятельности.