

Ульяновский государственный университет Автомеханический техникум	Форма	
Форма - Программа государственной итоговой аттестации		



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
выпускников Автомеханического техникума Ульяновского государственного университета  
на 2022-2023 учебный год по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции,  
процессов и услуг (по отраслям)**

Разработана на основе приказа Министерства образования и науки РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; приказа Министерства просвещения РФ № 311 от 5 мая 2022 года «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 8 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; ДП-2-02-19 «Проведение государственной итоговой аттестации по основным профессиональным программам среднего профессионального образования», ДП-02-03-01 «Деятельность предметно-цикловой комиссии АМТ».

### 1. Вид итоговой аттестации

1.1 Целью государственной (итоговой) аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

1.2 Государственная (итоговая) аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение данной образовательной программы в техникуме.

1.3 К итоговым аттестационным испытаниям допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

1.4 Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по основному виду профессиональной деятельности.

1.5 Формой государственной (итоговой) аттестации по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена в техникуме является **демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).**

1.6 Дипломный проект (работа) способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.7 Дипломный проект (работа) состоит из пояснительной записки, включающей в себя три раздела: теоретико-технологическую часть, конструкторскую часть и экономическую часть.

1.8 Темы дипломного проекта (работы) определяются техникумом. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При

этом тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1.9 Для подготовки дипломного проекта (работы) студенту назначается руководитель, преподаватель - консультанты.

1.10 Закрепление за студентами тем дипломного проекта (работы), назначение руководителей и преподавателей - консультантов осуществляется приказом директора техникума.

## **2. Объем времени на подготовку и проведение:**

- 4 недели на подготовку. Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта (работы) осуществляет начальник УМО. Промежуточный контроль осуществляют методисты отделений, председатели предметных (цикловых) комиссий.

- 2 недели на проведение защиты дипломного проекта (работы).

**3. Сроки проведения защиты:** с 15.06.2023 по 30.06.2023 г.

## **4. Необходимые материалы для разработки дипломного проекта (работы):**

- Отчёты по производственной (преддипломной) практике.

- Приказы о допуске студентов к защите дипломного проекта (работы). Студент может быть не допущен к защите дипломного проекта (работы) по причинам: наличие академической задолженности по текущим курсовым аттестациям в соответствии с учебным планом; нарушение сроков изменения темы дипломного проекта (работы); несоблюдение календарного графика подготовки дипломного проекта (работы); отрицательный отзыв научного руководителя на дипломный проект (работу).

- Тематика дипломного проекта (работы), назначение руководителей и рецензентов рассматривается на заседании ПЦК и согласовывается на научно-педагогическом совете.

1. Темы дипломного проекта (работы) разрабатываются преподавателями профессионального цикла, совместно со специалистами профильных предприятий или организаций, и рассматриваются на цикловой методической комиссии профессионального цикла.

2. Количество предложенных тем не должно быть меньше числа студентов выпускаемой группы.

3. Студенту предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу подготовки специалиста среднего звена.

- Максимальная интеграция профессиональных модулей в содержании заданий.

- Приказ о закреплении тем дипломного проекта (работы), руководителей и консультантов. Задания на дипломный проект (работу) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и выполнения, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

1 Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

- разработка индивидуальных заданий;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности дипломного проекта (работы);

- оказание методической помощи студенту в подборе необходимой литературы;

- контроль хода выполнения дипломного проекта (работы);

- подготовка рецензии на дипломное проектирование (работу).

2 Студент в течение 1 недели после утверждения темы и руководителя работы обязан обратиться к руководителю для получения задания на дипломный проект (работу).

3 Руководитель в течение 1 недели после обращения студента выдает ему индивидуальное задание на выполнение дипломного проекта (работы).

4 Задания на дипломный проект (работу) сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей работы.

5 Руководитель контролирует выполнение студентом нормативных требований по структуре, содержанию, оформлению дипломного проекта (работы).

- Индивидуальные задания. По утвержденным темам руководители дипломного проекта (работы) разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и согласовываются с заместителем директора по УПР.

- Письменный отзыв на дипломный проект (работу). По завершении студентом дипломного проекта (работы), руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает в учебную часть не позднее, чем за две недели до начала государственной итоговой аттестации.

### **5. Условия подготовки и проведения:**

- Преддипломная практика студентов проводится на базовых предприятиях.

- Консультации руководителей дипломного проекта (работы). Часы консультирования входят в общие часы руководства выпускной квалификационной работой и определяются по договоренности руководителя и консультанта, но не более двух часов в неделю на каждого студента.

- Защита дипломного проекта (работы) проводится в присутствии комиссии, состав которой утверждается приказом. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до 20 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает: представление студента членам комиссии секретарем ГЭК; доклад студента с использованием наглядных материалов и компьютерной техники об основных результатах дипломного проекта (работы) (не более 10 минут); вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада студента; ответы студента на заданные вопросы; выступление научного руководителя с отзывом на дипломный проект (работу); заслушивание рецензии; ответы дипломника на замечания рецензента.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

- соблюдение правил оформления пояснительной записки дипломного проекта (работы);
- логичность изложения материала;
- творческий подход к решению поставленных вопросов;
- широта охвата специальной литературы;
- оценка руководителя и рецензента;
- грамотность, ясность и доступность изложения студентом своих мыслей при докладе;
- ответы выпускника на вопросы комиссии;
- результаты выполнения графической части дипломного проекта (работы).

Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяется оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;

которые заносятся в протоколы заседания ГЭК и объявляются в день защиты дипломного проекта (работы).

#### **6. Критерии оценки:**

- качество устного доклада, свободное владение материалом;
- соответствие формы представления дипломного проекта (работы) установленным требованиям;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- использование информационных технологий;
- уровень владения профессиональными компетенциями.

Дипломный проект (работу) студентов оцениваются по пятибалльной системе:

«5» (отлично) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, отличающуюся самостоятельностью, пониманием исследуемой проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«4» (хорошо) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный финансовый анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями. Исследование отличается самостоятельностью, пониманием проблемы, опирающуюся на практический опыт студента. Оформление полностью соответствует предъявленным требованиям. Работа имеет положительный отзыв руководителя работы и положительную рецензию. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, время доклада использует иллюстративный (чертежи, таблицы, схемы, графики, и т.п.) и раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы комиссии.

«3» (удовлетворительно) ставится за дипломный проект (работу), которая носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями. Оформление соответствует предъявленным требованиям. В отзыве руководителя дипломной работы и рецензии имеются замечания по содержанию работы и методам исследования. При защите студент проявляет неуверенность, слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на поставленные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

«2» (неудовлетворительно) ставится, когда работа не носит исследовательский характер, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер. Работа характеризуется низким уровнем самостоятельности, отсутствием пониманием проблемы, не опирается на практический опыт студента. В отзыве и рецензии имеются критические замечания. При защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал не подготовлен.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя и членами комиссии.

Студенты, выполнившие дипломный проект (работу), но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная аттестационная комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом той же работы, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на работу и определить срок повторной защиты.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта (работы), выдается справка установленного образца. Справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной экзаменационной комиссии, после успешной защиты студентом дипломного проекта (работы).

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через три месяца после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

## **7. Объем дипломного проекта (работы).**

Дипломный проект (работа) проектного характера состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Принятое решение представляется в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) должна иметь текстовую часть (не менее 40 страниц печатного текста на листах формата А4), которая содержит: титульный лист; задание на ДП; содержание; введение; теоретико-технологическую часть; конструкторскую часть; экономическую часть; заключение; список литературы; приложение.

8. Демонстрационный экзамен проводится с целью оценки обучающимися образовательной программы (или её части) и соответствия уровня освоения общих и профессиональных компетенций требованиям ФГОС СПО. Задание ДЭ является частью комплекта оценочной документации по компетенции. Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройки площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

## **9. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

9.1 По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

9.2 Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию техникума.

9.3 Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

9.4 Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

9.5 Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

9.6 Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

9.7 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

9.8 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

9.9 В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные техникумом.

9.10 Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы), преподаватель государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

9.11 В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

9.12 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

9.13 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

9.14 Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК по спец. 27.02.07

Начальник бюро метрологического обеспечения


Федеральное бюджетное учреждение

« Государственный региональный центр

стандартизации, метрологии и испытаний в

Ульяновской области».

\_\_\_\_\_  
Е.А. Бедоева

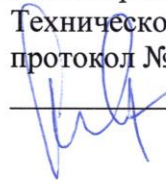
  
26.05.2022

Рассмотрено на заседании ПЦК

Технического направления

протокол № 9 от 26.05.2022 г.

\_\_\_\_\_  
М.Н. Забиров





**УТВЕРЖДЕНО**  
на заседании  
Научно-педагогического совета  
Автомеханического техникума  
протокол № 14 от 27.05.2022  
А.В.Юдин  
« 27 » 05 2022

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### для государственной итоговой аттестации

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)  
Форма обучения: очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УЛГУ «01» сентября 2022 г

ФОС актуализирован на заседании ПЦК: протокол № 9 от 23.05 20 23 г


ФОС актуализирован на заседании ПЦК: протокол № 9 от 27.05 20 24 г

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень звание
Сазонкина Елена Владимировна	Преподаватель высшей квалификационной категории

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК специдисциплин технического направления

 / М. Н. Забиров /  
Подпись ИОФ

« 26 » 05 2022



## 1. Требования к результатам освоения ОПОП

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате освоения ООП выпускники должны:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- назначение и принцип действия измерительного оборудования.</li> <li>- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</li> <li>- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>применением нормированных методов и правил контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг</li> </ul>
2	ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;</li> <li>- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Навыками при участии в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг</li> </ul>

				<p>состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений</p>	
3	ПК 1.3	<p>Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)</p>	<p>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;</p> <p>- основные этапы технологического процесса;</p> <p>- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <p>- формы и средства для сбора и обработки данных;</p> <p>- правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>	<p>- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</p> <p>- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</p> <p>- читать конструкторскую и технологическую документацию;</p> <p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>- оформлять результаты оценки соответствия</p>	

				технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.
4	ПК 1.4.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</li> <li>- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;</li> <li>- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;</li> <li>- назначение и принцип действия измерительного оборудования;</li> <li>виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>- выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- выявлять дефектную продукцию;</li> <li>- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;</li> <li>- применять измерительное оборудование,</li> </ul>

				необходимое для проведения измерений	
5	ПК 1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).	критерии оценивания качества комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования. - методы и методики контроля и испытаний изделий; - методы измерения параметров изделий; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.	применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - выбирать и применять методики контроля, испытаний комплектующих изделий; оценивать влияние качества изготовления и сборки изделий.	навыками управления технической и другой нормативной документацией в структурном подразделении организации
6	ПК 1.6.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.	- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий; - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической	

				<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>- выявлять дефектную продукцию;</li> <li>- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;</li> <li>- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений</li> </ul>	
7	ПК 1.7.	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);</li> <li>- требования, предъявляемые нормативными документами;</li> <li>- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формировать пакет документов, необходимых для осуществления деятельности по техническому контролю качества продукции;</li> <li>- оформлять отчеты о качестве продукции предприятия;</li> </ul>	
8	ПК 2.1.	Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия;</li> <li>- виды и формы подтверждения соответствия;</li> <li>- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);</li> <li>- требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;</li> <li>- подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;</li> <li>- формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с</li> </ul>	

			сертификации и стандартным образцам; - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия	выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	
9	ПК 2.2.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	- виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; - виды и формы подтверждения соответствия; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; - порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам	- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	
10	ПК 2.3.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	- требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных программах; - требования к хранению и актуализации	- применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; - анализировать результаты	

			<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации;</li> </ul> <p>структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.</p>	<p>деятельности по сертификации продукции (услуг);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять отчет о деятельности по сертификации продукции (услуг);</li> </ul> <p>применять статические методы для анализа деятельности организации</p>	
11	ПК 2.4.	<p>Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.</p>	<p>требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации;</li> <li>- правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО;</li> <li>- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;</li> <li>- выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации;</li> <li>- разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению;</li> <li>- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</li> <li>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ</li> </ul>	
12	ПК 3.1.	<p>Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).</p>	<p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать нормативные документы;</li> <li>- определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>- определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество</li> </ul>	<p>Навыками при участии в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг</p>

			<p>регламентирующие метрологическое обеспечение производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;</li> <li>- основные характеристики, параметры и области применения приборов;</li> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.</li> </ul>	<p>продукции и технологического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать наилучшие доступные технологии;</li> <li>- применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли;</li> <li>- снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</li> </ul>	
13	ПК 3.2	<p>Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;</li> <li>- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;</li> <li>- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;</li> <li>- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;</li> <li>- правила улучшения свойства металлов;</li> <li>- основы организации производственного и технологического процесса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять уровень стабильности производственного процесса;</li> <li>- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</li> <li>- назначать корректирующие меры по результатам анализа;</li> <li>- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;</li> <li>- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</li> <li>- находить и</li> </ul>	



				использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации
14	ПК 3.3.	Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;</li> <li>- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;</li> <li>- основные характеристики, параметры и области применения приборов;</li> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать нормативные документы;</li> <li>- определять влияние характеристик оборудования на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>- определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>-выбирать наилучшие доступные технологии;</li> <li>- применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли;</li> <li>- снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.</li> </ul>
15	ПК 3.4.	Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий),	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать нормативные документы по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не</li> </ul>

	утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;</li> <li>- нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;</li> <li>- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;</li> <li>- основные характеристики, параметры и области применения приборов;</li> <li>- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов;</li> <li>- определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса;</li> <li>- выбирать наилучшие доступные технологии;</li> <li>- применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли;</li> <li>- снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров;</li> <li>- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в</li> </ul>	
--	---	--	--	--

## 2.Паспорт ФОС ГИА

№ п/п	Контролируемые этапы (разделы)	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Технологическая часть	ПК1.1	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.		Защита дипломного проекта (работы) (включая демонстрационный экзамен)
		ПК1.2	Определять техническое		

			состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).		
		ПК1.3	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).		
		ПК1.4	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.		
2	Конструкторская часть	ПК 1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).		Защита дипломного проекта (работы) (включая демонстрационный экзамен)
		ПК 1.6.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.		
		ПК1.7.	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).		
		ПК2.1	Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.		
		ПК2.2.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.		
		ПК2.3.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.		
		ПК2.4	Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при		

			утилизации продукции.		
		ПК3.1.	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).		
		ПК3.2.	Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.		
		ПК3.4.	Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.		
3	Экономическая часть	ПК1.4	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.		Защита дипломного проекта (работы) (включая демонстрационный экзамен)
		ПК1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).		
		ПК2.2	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.		
		ПК3.1	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).		
		ПК3.2.	Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.		
		ПК3.3	Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).		
		ПК3.4	Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров		
4	Графическая часть	ПК1.7.	Осуществлять документационное		Защита дипломного проекта (работы)

			сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).		(включая демонстрационный экзамен)
--	--	--	--	--	------------------------------------

### 3.Оценочные средства для ГИА

Включая перечень вопросов для подготовки к государственному экзамену, программу государственного экзамена, перечень тем дипломного проекта (работы), методические материалы, определяющие процедуру проведения ГИА, задания, тесты, и другие виды контроля, предназначенные для предъявления выпускнику в процессе проведения ГИА)  
Нумерация оценочных средств вне зависимости от их вида – сквозная.

#### 3.1.Задание для подготовки дипломного проекта (работы)

Таблица 3 -Перечень разделов задания формируется отдельно для каждой компетенции

Индекс компетенции	№ задания	Формулировка задания
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	1	Технологическая часть -краткая характеристика испытываемой продукции - технология изготовления продукции -краткая характеристика методов испытания продукции -описание испытательного оборудования -структура предприятия -перспективные направления -система менеджмента качества
ПК 1.5. ПК 1.6. ПК1.7. ПК2.1 ПК2.2. ПК2.3. ПК2.4. ПК3.1. ПК3.2. ПК3.4.	2	Конструкторская часть -основные сведения развертывания функций качества - инструменты развертывания функций качества -построение домика качества -методика анализа и статистического управления технологическим производством -анализ видов и последствий несоответствий - определение ключевых характеристик -, анализ видов и последствий потенциальных несоответствий процесса -статистические методы применяемые на предприятии -статистические методы применяемые при изготовлении детали - сбор статистических данных по детали - расчет параметров по собранным статистическим данным - анализ контрольной карты
ПК1.4 ПК1.5. ПК2.2 ПК3.1 ПК3.2. ПК3.3 ПК3.4	3	Экономическая часть - расчет стоимости работ по аккредитации испытательного центра - расчет потерь от брака

ПК1.7	4	<p style="text-align: center;">Графическая часть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочий чертеж детали</li> <li>- технологический маршрут обработки детали</li> <li>- контрольные карты</li> <li>- карта процесса</li> <li>- блок-схема анализ причин и последствий несоответствий</li> <li>- схема Исикавы</li> <li>- схема испытания на безотказность</li> <li>- схема испытания на холодоустойчивость</li> </ul>
-------	---	--

**Критерии и шкалы оценки:**

- критерии оценивания – правильное и полное раскрытие темы;
- показатель оценивания – глубина и качество отработанных вопросов, оформление дипломного проекта (работы), характер защиты;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

**Высокий (отлично)** – тема раскрыта правильно и полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов, уверенное выступление, готовность к дискуссии, высокая эрудиция;

**Достаточный (хорошо)** – тема раскрыта недостаточно полно, оформление соответствует требованиям руководящих документов, уверенное выступление, готовность к дискуссии, достаточная эрудиция;

**Пороговый (удовлетворительно)** – тема не раскрыта, оформление соответствует требованиям руководящих документов, неуверенное выступление, неготовность к дискуссии, недостаточная эрудиция;

**Критический (неудовлетворительно)** - тема не раскрыта, оформление не соответствует требованиям руководящих документов, неуверенное выступление, неготовность к дискуссии, недостаточная эрудиция;

Результаты оценки отражаются в отзыве руководителя дипломного проекта (работы)

### 3.2 Примерная тематика дипломного проекта (работы):

- ПК2.2 Разработка нормативной документации в области метрологического обеспечения предприятия
- ПК2.3. Проект аккредитации испытательного центра продукции электронного назначения
- ПК1.1 Разработка элементов системы организации контроля качества и испытания продукции
- ПК2.3. Проект аккредитации лаборатории электротехнических средств измерений на право проведения поверки
- ПК3.2. Проект разработки методики управления несоответствующей продукцией.
- ПК3.3. Проект внедрения современных инструментов улучшения организации контроля качества и испытания продукции
- ПК3.2 Разработка методов организации контроля качества для обеспечения своевременного выявления дефектной продукции
- ПК3.2 Проект повышения качества продукции на основе статистических методов управления качеством
- ПК2.3. Проект инспекционного контроля аккредитованной лаборатории контрольно-измерительных приборов и автоматики
- ПК1.1 Проект развития геометрических измерений в современном машиностроении на примере ОАО «Ульяновский моторный завод»
- ПК2.3. Разработка автоматизированного рабочего места метролога
- ПК2.1. Разработка нормативной документации по оценке состояния измерений на предприятии
- ПК3.2. Разработка корректирующих и предупреждающих мероприятий по данным анализа причин дефектов продукции
- ПК1.2 Проект применения SPC для анализа и контроля процесса
- ПК1.4. Проект по регулированию токарной операции с применением современных статистических методов
- ПК3.4. Проект применения РФК для анализа качества продукции и создания новой продукции

Разработчик

Преподаватель АМТ

  
\_\_\_\_\_

Е.В Сазонкина