

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельский технологический институт (филиал)

СОГЛАСОВАНО
ЭОКБ "Сигнал"
им. А.И. Глухарева

Зам. генерального директора по ЭТИ
А. В. Яковлев
«__» _____ 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.

А.В. Яковлев

2017 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)

Программа рассмотрена на заседании
педагогического совета ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.

«__» _____ 2017 года, протокол №__

Энгельс 2017

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее - программа ГИА) разработана в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968.

Программа ГИА является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в части освоения видов деятельности (ВД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ВД 1. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям)

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ВД 2. Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем

автоматизации, средств измерений и мехатронных систем

ПК 2.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4 Организовывать работу исполнителей.

ВД 3. Эксплуатация систем автоматизации

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ВД 4. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

ПК 4.1 Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4 Рассчитывать параметры типовых схем устройств.

ПК 4.5 Оценивать обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ВД 5 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)

ПК-5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации

ПК-5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации

ПК-5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности

ВД 6 Выполнение работ по профессии рабочего 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

ПК 2.1 Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

1.2. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение степени соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена, соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

1.3. Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию

ГИА включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), на что выделяется 6 недель, в том числе:

- подготовка ВКР – 4 недели,
- защита ВКР – 2 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта).

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение ВКР: 4 недели. Сроки защиты ВКР: 2 недели.

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

1. Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления копировального аппарата Kyocera FS-6525MFP
2. Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата по продаже кофе Kikko
- 3 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ SINUMERIK 840D
- 4 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ SINUMERIK 802D
- 5 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата по продаже кофе Necta Colibri ES5
- 6 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления копировального аппарата Canon PC-320
- 7 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ Fanuc Oi-MB
- 8 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления кондиционера Fujitsu AWYZ18LBC
- 9 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ SINUMERIK 802S base line
- 10 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ HAAS VF
- 11 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления стиральной машины Indesit WISL 105
- 12 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ Балт- Систем NC-201M
- 13 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления привода автоматических откатных ворот Doorhan SLIDING-1300/2100
- 14 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления игрового киоска Laxton Xbox 360 Kiosk
- 15 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата по продаже еды и снеков Snakky

- 16 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления линии переработки полиэтилентерефталата
- 17 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового кофейного полуавтомата Calibri
- 18 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы ЧПУ HEIDENHAIN TNC 320 14
- 19 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления шлагбаумом FAAC 615BPR
- 20 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата по продаже снеков Bianchi BVM 685
- 21 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата Necta Snakky 6-30
- 22 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления торгового автомата Vision Snack Plus
- 23 Эксплуатация и обслуживание автоматизированной системы управления стиральной машины Hansa PS5510A423

2.3. Структура выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна быть представлена в виде пояснительной записки и состоять из текстового документа, приложений и демонстрационных материалов. Объем пояснительной записки к ВКР зависит от характера выбранной для исследования темы и в среднем составляет не более 80 листов формата А4. Минимальный объем ВКР без приложений должен составлять 40-50 страниц. Объем приложений не ограничивается.

Структурные элементы ВКР:

1. Титульный лист.
2. Дипломное задание.
3. Содержание.
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Выводы и предложения (заключение).
7. Список использованных источников.
8. Приложения.
9. Документы о внедрении результатов дипломного исследования на предприятия (не являются обязательной частью, включаются в пояснительную записку по усмотрению исполнителя).

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи. Основная часть ВКР состоит из теоретического и практического разделов.

При работе над теоретическим разделом определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретическим разделом позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Работа над практическим разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь.

2.4. Критерии оценки ВКР

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Критерии оценки ВКР
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; <input type="checkbox"/> имеет положительные отзывы руководителя и рецензента; - при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности предприятия (организации) эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия, легко отвечает на вопросы.
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями; <input type="checkbox"/> имеет положительный отзыв руководителя и рецензента; <input type="checkbox"/> при защите работы студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения; <input type="checkbox"/> в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа; <input type="checkbox"/> при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы

Неудовлетворительно	<input type="checkbox"/> не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях; <input type="checkbox"/> не имеет выводов, либо они носят декларативный характер; <input type="checkbox"/> в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания; <input type="checkbox"/> при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал
---------------------	---

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Государственная (итоговая) аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК).

3.2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

3.3. Тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ.

3.4. Программа ГИА, требования к ВКР, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

3.5. К ГИА допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальные учебные планы по осваиваемой ППССЗ.

3.6. К защите ВКР допускаются студенты, выполнившие дипломную работу в соответствии с предъявляемыми требованиями к ВКР, имеющую положительный отзыв руководителя и рецензию.

3.7. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями ВКР, назначенными приказом директора. Во время подготовки ВКР обучающимся должен быть обеспечен доступ в Интернет.

3.8. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

3.9. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 20 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР работы, а также рецензента.

3.10. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

3.11. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.12. Перечень локальных актов, необходимых для проведения государственной итоговой аттестации:

- программа ГИА;
- приказ ректора СГТУ имени Гагарина Ю.А. об утверждении состава ГЭК;
- приказ руководителя структурного подразделения, реализующего ППССЗ, о допуске студентов к ГИА;

- приказ руководителя структурного подразделения, реализующего ППССЗ, об утверждении тем ВКР;
- сводная ведомость об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- протоколы заседаний ГЭК;
- методические рекомендации по разработке ВКР.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для выполнения ВКР отводится специально подготовленный кабинет, оборудованный:

- рабочим местом для консультанта-преподавателя;
- компьютером, принтером;
- рабочими местами для обучающихся;
- лицензионным программным обеспечением общего и специального назначения.

В кабинете должны быть в наличии:

- график проведения консультаций по ВКР;
- график поэтапного выполнения ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

Для защиты ВКР отводится специально подготовленный кабинет, оборудованный:

- рабочими местами для членов ГЭК;
- компьютером, мультимедийным проектором, экраном;
- лицензионным программным обеспечением общего и специального назначения.

4.2. Требования к кадровому обеспечению ГИА

Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее СГТУ имени Гагарина Ю.А., из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Заместителем председателя ГЭК является руководитель структурного подразделения СГТУ имени Гагарина Ю.А., реализующего ППССЗ, либо заместитель руководителя структурного подразделения СГТУ имени Гагарина Ю.А., реализующего ППССЗ или педагогический работник, имеющий высшую квалификационную категорию.