

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт–Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения»

Кафедра № 5 инноватики интегрированных систем качества
(номер, название)

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по
образовательной деятельности
В.А. Матьяш
(инициалы, фамилия)



(подпись)

20.05.2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Код направления/специальности	27.03.02
Наименование направления/специальности	Управление качеством
Наименование направленности	Управление качеством в производственно-технологических системах
Форма обучения	заочная

Санкт–Петербург 2019

Лист согласования

Программу составил(а)

Зав. каф. №5, д.т.н.,проф.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.Г. Семенова

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 5

20.05.2019 г, протокол № 03-05/19

Заведующий кафедрой № 5

д.т.н.,проф.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.Г. Семенова

(инициалы, фамилия)

Руководитель направления 27.03.02

д.т.н.,проф.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.Г. Семенова

(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП 27.03.02(01)

доц.,к.т.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

Е.А. Фролова

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института (декана факультета) № ФПТИ по методической работе

доц.,к.т.н.,доц.

(должность, уч. степень, звание)



(подпись, дата)

В.А. Голубков

(инициалы, фамилия)

1 ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Целью ГИА студентов по направлению подготовки «27.03.02 «Управление качеством», направленности «Управление качеством в производственно-технологических системах», видам профессиональной деятельности: производственно-конструкторская (основная), организационно-управленческая – является установление уровня подготовки студента к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки, требуемой по ОП квалификации: бакалавр.

1.2. Задачами ГИА являются:

1.2.1. Проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО и ОП ГУАП, включающих в себя (компетенции, помеченные «*» выделены для контроля на ГЭ):

*ОК-1 «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции»;

*ОК-2 «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции»;

*ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности»;

*ОК-4 «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности»;

ОК-5 «способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия»;

ОК-6 «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия»;

ОК-7 «способность к самоорганизации и самообразованию»;

*ОК-8 «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»;

*ОК-9 «готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий»:

знать – философские аспекты управления качеством, экономические знания в вопросах управления качеством, основы правовых знаний в профессиональной деятельности по управлению качеством;

уметь – работать с нормативной документацией в своей профессиональной деятельности; применять экономические знания при управлении качеством продукции и процессов;

владеть навыками – работы в коллективе для формирования отчетной документации по сферам своей профессиональной деятельности;

иметь опыт деятельности – подготовки отчетной документации при решении задач управления качеством в своей профессиональной деятельности.

*ОПК-1 «способность применять знание подходов к управлению качеством»;

*ОПК-2 «способность применять инструменты управления качеством»;

*ОПК-3 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»;

ОПК-4 «способность использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности»:

уметь - применять инструменты управления качеством для решения стандартные задачи профессиональной деятельности;

владеть навыками – управления качеством изделий, продукции и услуг на применения инструментов управления качеством и подходов к управлению качеством;

иметь опыт деятельности – управления качеством изделий, продукции и услуг на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-7 «способность руководить малым коллективом»;

*ПК-8 «способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества»;

*ПК-9 «способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности»;

ПК-10 «способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества»;

ПК-11 «способность идти на оправданный риск при принятии решений»;

ПК-12 «умение консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью»;

*ПК-17 «способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги»;

*ПК-18 «способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей»;

ПК-19 «способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач»;

*ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества»;

*ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»;

ПК-22 «способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности»;

ПК-23 «способность участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества»;

ПК-24 «способность руководить малым коллективом»:

знать – методы идентификации основных процессов; методы оценки прогресса в области улучшения качества; методы оценки риска при принятии решений прогресса в области улучшения качества;

уметь - вести необходимую документацию по созданию системы менеджмента качества и контролю ее эффективности;

владеть навыками – руководства малым коллективом при применении проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

иметь опыт деятельности - консультационной деятельности по аспектам своей профессиональной деятельностью.

1.2.2. Принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоении квалификации.

2 ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме:

- государственный экзамен (ГЭ) «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»;
- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

3 ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Объем и продолжительность ГИА указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Объем и продолжительность ГИА

№ семестра	Трудоемкость ГИА (ЗЕ)	Продолжительность в неделях
10	9	6

4 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Программа государственного экзамена.

4.1.1. Форма проведения ГЭ – письменная,

4.1.2. Перечень компетенций, освоение которых оценивается на ГЭ, приведен в таблице

2.

Таблица 2.1 – Перечень компетенций, уровень освоения которых оценивается на ГЭ

ОК-1 «способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции»
Философия
ОК-2 «способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции»
История
ОК-3 «способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности»
Экономика
ОК-4 «способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности»
Правоведение
Безопасность жизнедеятельности
ОК-8 «способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»
Физическая культура
Прикладная физическая культура (элективный модуль)
ОК-9 «готовность пользоваться основными методами защиты производственного

персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий»
Экология
Безопасность жизнедеятельности
Моделирование систем экологического мониторинга
Экологический менеджмент
ОПК-1 «способность применять знание подходов к управлению качеством»
Инструменты управления качеством
Основы обеспечения качества
ОПК-2 «способность применять инструменты управления качеством»
Инструменты управления качеством
Основы менеджмента качества
Основы обеспечения качества
Средства и методы управления качеством
ОПК-3 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»
Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра
Математика. Математический анализ
Информационное обеспечение проектной деятельности
Физика
Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
Интегрированные пакеты
Основы информационной безопасности
ПК-8 «способность осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества»
Статистическое управление процессами
Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции
Средства и методы управления качеством
Аудит качества
Теория систем управления
Технические средства в среде контроля и диагностики
ПК-9 «способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности»
Основы менеджмента качества
Аудит качества
Основы сертификационной деятельности
Прикладная стандартизация и сертификация
Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
ПК-17 «способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги»
Проектно-ориентированные методы разработки продукции
Технология и организация производства

Статистическое управление процессами
Основы обеспечения качества
Основы теории точности и надежности
Компонентное обеспечение на этапах жизненного цикла продукции
Статистические методы в управлении сложными техническими системами
Техническое регулирование
Интегрированные пакеты
Методы и средства процессов проектирования
Инновационный менеджмент
Управление процессами
Технические средства в среде контроля и диагностики
Теория систем управления
Защита интеллектуальной собственности и патентоведение
ПК-18 «способность идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей»
Проектно-ориентированные методы разработки продукции
Механика
Технология и организация производства
Основы обеспечения качества
Техническое регулирование
Управление процессами
Автоматизированные производственные системы
Управление экологической безопасностью проектов
ПК-20 «способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества»
Основы менеджмента качества
Основы теории точности и надежности
Управление качеством электронных средств
Эконометрика
Средства и методы управления качеством
Методы исследования и оценки рисков
Организация проектно-конструкторской деятельности
Технические средства в среде контроля и диагностики
Управление инновационными программами
Методология социально-экономического прогнозирования
Управление инновационными проектами
ПК-21 «способность применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг»
Инженерная и компьютерная графика
Основы технического анализа промышленной продукции
Механика
Основы технической документации
Метрология

Технологии нововведений
Инновационное предпринимательство
Инфраструктура нововведений
Управление процессами
Промышленные технологии и инновации
Моделирование систем экологического мониторинга
Управление инновационными проектами
Управление экологической безопасностью проектов
Управление инновационными программами
Экологический менеджмент
Защита интеллектуальной собственности и патентование

4.1.3. Методические рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ.

Государственный экзамен является составной частью Государственной итоговой аттестации и представляет собой форму оценки знаний, навыков самостоятельной работы, и способности применять их для решения практических задач, полученных обучающимся в процессе освоения образовательной программы за весь период обучения. ГЭ проводится по дисциплинам ОП, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

ГЭ проводится в письменной форме в сроки, предусмотренные календарными графиками учебного процесса, и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», оформляемой протоколами Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в соответствии с требованиями РДО ГУАП.СМК 2.75 «Положение о проведении в ГУАП государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Вопросы, выносимые на ГЭ, список рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ, график проведения заседаний ГЭК по приему ГЭ (дата, время и место проведения ГЭ) и график проведения консультаций по подготовке к ГЭ, список обучающихся, допущенных к ГИА, доводятся до сведения обучающихся. Перед ГЭ проводится консультирование студентов по вопросам, включенным в программу ГЭ.

В период подготовки к ГЭ обучающемуся рекомендуется подготовить обстоятельные ответы согласно списку вопросов, выносимых на ГЭ, используя при необходимости рекомендуемую для подготовки к ГЭ литературу. Ответы обучающегося должны продемонстрировать глубокое и всестороннее усвоение учебного материала образовательной программы (ОП), уверенное, логичное, последовательное и грамотное его изложение, знание основной и дополнительной литературы с тесной привязкой

усвоенных научных положений к практической деятельности, умелое обоснование и аргументацию идей, выдвигаемых обучающимся в тексте ответа, с соответствующими выводами и обобщениями, свободное владение системой специализированных понятий.

4.1.4. Перечень рекомендуемой литературы, необходимой при подготовке к ГЭ, приводится в разделе 7 программы ГИА.

4.1.5. Перечень вопросов для ГЭ приводится в таблицах 9–11 раздела 10 программы ГИА.

4.1.6. Методические указания по процедуре проведения ГЭ по направлению, определяемые выпускающей кафедрой (или ссылка на отдельный документ при наличии).

Утвержденное расписание государственных аттестационных испытаний на осеннее-зимний или весеннее-летний период доводится до сведения студентов, председателя и членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания.\

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП ВО.

Перед ГЭ проводится консультирование студентов по вопросам, включенным в программу ГЭ.

ГЭ проводится на заседаниях ГЭК с учетом требований разделов 4 и 5 РДО ГУАП.СМК 2.75 «Положение о проведении в ГУАП государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Каждый обучающийся, допущенный к ГЭ получает экзаменационный билет, который включает в себя три вопроса, и отвечает на вопросы билета в письменной форме, оформляя ответ на каждый вопрос на отдельном листе (листах) с указанием на каждом из них своих данных (ФИО, номер группы) и содержания вопроса. Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГЭ, во время его проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Результаты ГЭ, проводимого в письменной форме объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

Решения ГЭК оформляются в виде протокола на каждого студента. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения

председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке студента. Протокол заседания ГЭК оформляется на листах формата А4 с двух сторон, подписывается председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве ГУАП.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ(ЫМ) КВАЛИФИКАЦИОННОЙ(ЫМ) РАБОТЕ(АМ) И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

5.1. Состав и содержание разделов (глав) ВКР, определяемые спецификой ОП.

В соответствии с РДО ГУАП СМК 3.160 п.5 текст ВКР включает в себя следующие структурные элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на выполнение ВКР;
- 3) содержание;
- 4) определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки (при наличии);
- 5) введение;
- 6) разделы, определяемые спецификой ВКР;
- 7) заключение (выводы);
- 8) список использованных источников;
- 9) приложения (при наличии).

Содержание представляет собой перечень номеров и наименований всех основных элементов текста ВКР с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы. Подраздел «Определения» содержит определения, необходимые для уточнения или установления терминов, используемых в ВКР. Перечень определений может начинаться со слов: «В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями ... ». Подраздел «Обозначения и сокращения» содержит перечень условных обозначений, символов, сокращений, применяемых в тексте ВКР. Данный раздел приводится в случае использования в тексте значительного количества (более пяти) обозначений и/или сокращений. Сокращения русских слов выполняются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.12–2011, сокращения иностранных слов – в соответствии с ГОСТ 7.11–2004. В тексте ВКР допускается приводить без расшифровки общепринятые сокращения, установленные в национальных стандартах и соответствующие правилам русской орфографии: ЭВМ, НИИ, АСУ, с. – страница; т.е. – то есть; т.д. – так далее; т.п. – тому подобное; и др. – и другие; в т.ч. – в том числе; пр. – прочие; т.к. – так как; г. – год;

гг. – годы; мин. – минимальный; макс. – максимальный; шт. – штуки; св. – свыше; см. – смотри; включ. – включительно и др. При многократном упоминании устойчивых словосочетаний могут быть дополнительно установлены сокращения, применяемые только в данном тексте. При этом полное название следует приводить при его первом упоминании в тексте, а после полного названия в скобках сокращенное название или аббревиатуру, например: « ... Межотраслевые нормы времени ... (далее – Нормы) ... »; «... фильтр низкой частоты (ФНЧ)». При последующем упоминании употребляют сокращенное название или аббревиатуру.

В тексте ВКР не допускается:

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующих государственным стандартам;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

В тексте следует избегать необоснованных (излишних) сокращений, которые могут затруднить пользование текстом ВКР.

Введение является структурным элементом ВКР в котором, как правило, указываются:

- 1) актуальность темы (степень научной разработанности – только для магистрантов);
- 2) цель и задачи работы, которые определяются исходя из темы ВКР;
- 3) объект и предмет работы;
- 4) теоретические основы, метод или методологию проведения работы (исследования) и необходимые технические средства;
- 5) теоретическая и/или практическая значимость работы;
- 6) научная новизна и апробация работы (только для магистрантов);
- 7) характеристика структуры работы.

Заключение (выводы).

Данный структурный элемент ВКР должен содержать анализ результатов теоретических и экспериментальных исследований и опытно–конструкторских работ (при наличии), проведенных студентом при выполнении ВКР, и рекомендации по их практическому использованию. При этом должны быть обозначены результаты, полученные студентом (студентами) самостоятельно. Заключение (выводы) не должны быть простым повторением ранее приведенных в работе данных, а должны представлять собой их обобщение. При наличии исследовательской гипотезы должно содержаться

развернутое и мотивированное обоснование ее доказанности. Не должно содержаться цитат и прочих текстовых заимствований.

Список использованных источников.

Список использованных источников должен содержать библиографическое описание всех литературных источников, использованных в процессе выполнения ВКР. Список необходимо оформлять в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 и ГОСТ 7.82–2001.

В список использованных источников не включаются работы, на которые нет ссылок в тексте ВКР. При выполнении ВКР должны использоваться источники на иностранном языке (изучаемом в рамках ОП ВО), библиографическое описание которых включается в список использованных источников.

Приложения.

В приложения могут быть помещены:

- таблицы и рисунки (иллюстрации вспомогательного характера) большого формата;
- дополнительные расчеты;
- описания применяемого в работе нестандартного оборудования;
- скриншоты компьютерных программ;
- протоколы испытаний;
- акты внедрения;
- самостоятельные материалы и документы конструкторского, технологического и прикладного характера;
- промежуточные математические доказательства, формулы и расчеты;
- описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;
- инструкции, методики, алгоритмы, бизнес–процессы, разработанные в процессе выполнения ВКР.

Приложения включаются в общую нумерацию страниц ВКР. Все приложения должны быть перечислены в Содержании ВКР с указанием их буквенных обозначений, заголовков и номеров страниц, с которых они начинаются.

Оформление текста ВКР осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 и/или ГОСТ 7.32–2001.

Рекомендуемый объем текста ВКР (без учета списка использованных источников и приложений) составляет для ВКРБ – от 40 до 80 листов формата А4.

5.2. Дополнительные компоненты ВКР, определяемые выпускающей кафедрой.

Дополнительные компоненты ВКР по направлению 27.03.02 «Управление качеством» не требуются.

5.3. Наличие/отсутствие реферата в структуре ВКР.

Реферат в структуре ВКР отсутствует.

5.4. Требования к структуре иллюстративно–графического материала (презентация, плакаты, чертежи).

Выступление студентов на защите ВКР сопровождается показом иллюстративно–графического материала –презентаций с использованием мультимедийной техники.

Рекомендуется следующая структура иллюстративно–графического материала:

- первый слайд должен содержать название *вида ВКР (бакалаврская работа)*, наименование работы, ФИО автора, номер группы, ФИО научного руководителя, год;

- далее следует разместить на слайдах материал вводно–мотивационной части с указанием проблем, которым будет посвящено сообщение, уделить внимание их актуальности;

- затем следует разместить материал основной части сообщения: исходные положения; постулаты; методы исследования; средства решения проблем; анализ результатов решения проблем с изложением различных мнений экспертов и специалистов в данной области;

- в заключительной части на слайдах следует подвести итог выполненной студентом работы: практическая или научная значимость полученных результатов и собственный вклад студента.

Все слайды должны быть пронумерованы.

При использовании презентации необходимо распечатать слайды и сформировать бумажные варианты презентации, которые раздаются членам ГЭК при защите ВКР.

При создании иллюстративно–графического материала рекомендуется соблюдать следующие требования к оформлению:

- все слайды должны быть выдержаны в едином стиле. Рекомендуется использовать один вид шрифта, а также одинаковый размер шрифта основного текста и заголовков;

- для смыслового выделения фрагмента текста рекомендуется использовать различные начертания текста: курсив, подчеркивание, жирный шрифт;

- следует уделять особое внимание соблюдению правил орфографии и пунктуации; презентация не должна содержать обилие текста на слайдах, текст должен легко читаться;

- рисунки, иллюстрации, диаграммы, таблицы и схемы приводятся с целью

дополнения текстовой информации и передачи ее в более наглядном виде;

- нумерация рисунков, диаграмм, таблиц и схем может производиться независимо от их номеров в тексте ВКР, начиная с номера 1;

- основное содержание рисунка должно контрастно выделяться на однотонном светлом фоне, хотя возможно использование смыслового фона (изображение структур химических веществ, реакторов, технологических установок и т.д.).

- при представлении таблиц на слайдах следует учитывать, что большое количество цифровой информации тяжело в восприятии. Рекомендуется провести смысловую декомпозицию цифровых данных и разделить большую таблицу на несколько маленьких;

- на слайде, где размещаются формулы, рекомендуется помещать минимальное количество текста.

5.5. Требования к защите ВКР, определяемые выпускающей кафедрой в соответствии с локальными нормативными актами ГУАП.

После получения задания на выполнение ВКР студент осуществляет самостоятельную разработку ВКР. При этом руководитель ВКР оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы, проводят для студента систематические консультации, проверяет выполнение работы (по частям или в целом). Форма взаимодействия студента с руководителем, график выполнения ВКР определяются руководителем по согласованию со студентом.

Выпускающая кафедра осуществляет проверку завершенной в целом ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного, выявляет неправомерные заимствования с учетом требования РДО ГУАП СМК 3.160 п.3.8. Результаты проверки отражаются в письменном отзыве руководителя ВКР о работе студента в период подготовки ВКР (далее – отзыв).

Завершенная и переплетенная ВКР представляется студентом руководителю ВКР на рассмотрение в срок не позднее 15 календарный дней до предполагаемой даты защиты ВКР. Предполагаемая дата защиты определяется на основании расписания государственных аттестационных испытаний, разработанного в соответствии с РДО ГУАП. СМК 2.75.

При получении завершенной ВКР руководитель оформляет отзыв. Одновременно руководитель ВКР ставит подпись на титульном листе ВКР. При выявленном значительном объеме неправомерных заимствований руководитель ВКР отмечает этот факт в отрицательном отзыве. Недопустимо внесение каких-либо изменений в ВКР после получения отзыва руководителя ВКР.

Оформленный отзыв руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру в срок не позднее 10 календарных дней до предполагаемой даты защиты ВКР.

Студент, получивший отрицательный отзыв руководителя ВКР к защите ВКР не допускается и отчисляется из ГУАП как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

При наличии всех предусмотренных подписей на титульном листе ВКР, положительного отзыва руководителя ВКР заведующий выпускающей кафедрой подписывает ее к защите.

Подписанная к защите ВКР направляется утвержденному приказом ГУАП рецензенту в срок не позднее 10 дней до даты защиты ВКР. Рецензент в срок, не превышающий 5 календарных дней, проводит анализ ВКР и представляет на выпускающую кафедру письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия) с обязательным указанием оценки, которой, по его мнению, заслуживает рецензируемая ВКР. Указание в рецензии оценки «неудовлетворительно» не является препятствием для проведения защиты такой ВКР. Недопустимо внесение каких-либо изменений в ВКР после получения рецензии.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Студент формирует электронный вариант ВКР, отзыва и рецензии, которые передает на выпускающую кафедру. Электронные варианты должны быть полностью идентичны бумажному варианту и должны удовлетворять следующим требованиям:

- представляет собой один файл формата PDF, желательно, с установленной защитой от копирования;

- формат имени файла: ГОД_МЕСЯЦ_№ГРУППЫ_ФамилияИО.pdf

- содержит сканированную копию титульного листа и листов задания с подписями, текст ВКР, сканированные копии отзыва и рецензии;

- из текста ВКР в соответствии с законодательством Российской Федерации, по решению правообладателя, должны быть изъяты производственные, технические, экономические, организационные и другие сведения, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно–технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Выпускающая кафедра проверяет соответствие электронного варианта предъявляемым к нему требованиям, а также соответствие электронного варианта бумажному.

ВКР, отзыв и рецензия передаются в ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты ВКР. Дополнительно могут быть переданы другие материалы,

характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные труды, программные продукты, макеты, акты о внедрении и т.п.).

После положительной защиты текст ВКР, отзыв и рецензия в бумажном варианте, передаются студентом в библиотеку ГУАП на хранение. После этого студент может подписать свой обходной лист в библиотеке.

Выпускающая кафедра формирует список защищенных ВКР, подписываемый заведующим кафедрой, и представляет в библиотеку ГУАП электронные варианты ВКР по указанному списку в срок не позднее 5 дней после завершения защит ВКР.

5.6. Методические указания по процедуре выполнения ВКР по направлению, определяемые выпускающей кафедрой в соответствии с локальными нормативными актами ГУАП (или ссылка на отдельный документ при наличии).

Выпускная квалификационная работа должна содержать совокупность результатов и научных положений, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о личном вкладе и способности автора проводить самостоятельные научные исследования.

Работа не должна иметь чисто учебный или компилятивный характер.

В процессе подготовки выпускной квалификационной работы выпускник должен проявить:

- умение кратко, грамотно, логично и аргументировано излагать материал;
- способности к самостоятельному творческому мышлению;
- владение инструментами, методами и методиками, применяемыми в процессе научных исследований по данному направлению;
- способность к научному анализу и обоснованию получаемых результатов, а также защищаемых положений и выводов работы;
- умение оценить возможности использования полученных результатов в научной и практической деятельности.

6 ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам ГИА осуществляется в соответствии с требованиями РДО ГУАП. СМК 2.75 – Положение «Проведение в ГУАП государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

7 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ

ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Основная литература

Перечень основной литературы, необходимой при подготовке к ГИА, приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень основной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
005 М54	Методы и инструменты управления качеством проектов: монография / Ю.А. Антохина [и др.] ; С.-Петербург. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. - СПб. : Изд-во ГУАП, 2012. - 304 с	75
	http://znanium.com/bookread2.php?book=440747 Методы менеджмента качества. Методология управления риском стандартизации / П.С. Серенков, В.Л. Гуревич. М.: НИЦ ИНФРА-М. 2014. 256 с.	
	http://znanium.com/bookread2.php?book=336613 Управление качеством: учебник. / Михеева Е.Н., Сероштан М.В..М.: Дашков и Ко. 2017. 532 с.	
	http://znanium.com/bookread2.php?book=544276 Управление качеством: Учебник / Басовский Л.Е., Протасьев В.Б., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 231 с.	
	http://znanium.com/bookread2.php?book=548909 Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2016. - 224 с.	
	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450883 Управление качеством / Агарков А.П. М.: Дашков и Ко. 2017. 208 с.	

7.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы для использования при подготовке к ГИА приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень дополнительной литературы

Шифр/URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Методы менеджмента качества. Методол. орг-ного проектир. инженер. состав. системы... / П.С. Серенков. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.:	

	Нов. знание, 2014. - 491 с http://znanium.com/bookread2.php?book=389952	
	http://znanium.com/bookread2.php?book=492399 Обеспечение качества управления: от теории к практике: монография. / Т.А. Вашко. / Красноярск. Сибирск. федерал. ун-т. 2013. 144 с.	
	http://znanium.com/bookread2.php?book=452255 Заика, И.Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М.- 2014. 381 с.	

8 РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО–ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при подготовке к ГИА, представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень ресурсов информационно–телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при подготовке к ГИА

URL адрес	Наименование
	Не предусмотрено

9 МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Перечень материально–технической базы, необходимой для проведения ГИА, представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально–техническая база

№ п/п	Наименование материально–технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
	Аудитория общего фонда для проведения письменного ГЭ	
	Мультимедийная аудитория	

10 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Фонд оценочных средств для проведения ГЭ.

10.1.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Состав фонда оценочных средств для проведения ГЭ

Форма проведения ГЭ	Перечень оценочных средств
Письменная	Список вопросов к экзамену

10.1.2. Перечень компетенций, освоение которых оценивается на ГЭ, приведен в таблице 2 раздела 4 программы ГИА.

10.1.3. Описание показателей и критериев для оценки компетенций, а также шкал оценивания для ГЭ.

Описание показателей для оценки компетенций для ГЭ:

- способность последовательно, четко и логично излагать материал программы дисциплины;
- умение справляться с задачами;
- умение формулировать ответы на вопросы в рамках программы ГЭ с использованием материала научно–методической и научной литературы;
- уровень правильности обоснования принятых решений при выполнении практических задач.

Оценка уровня сформированности (освоения) компетенций осуществляется на основе таких составляющих как: знание, умение, владение навыками и/или опытом деятельности в соответствии с требованиями ФГОС по освоению компетенций для соответствующей ОП.

В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у студентов компетенций при проведении ГЭ в формах «устная» и «письменная» применяется 4–балльная шкала, а при проведении ГЭ с применением средств электронного обучения применяется 100–балльная шкала (таблица 8).

Таблица 8 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100–балльная шкала	4–балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – студент глубоко и всесторонне усвоил учебный материал образовательной программы (ОП); – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения к практической деятельности направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – студент твердо усвоил учебный материал образовательной программы, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения;

		<ul style="list-style-type: none"> – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент усвоил только основной учебный материал образовательной программы, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил значительной части учебного материала образовательной программы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.1.4. Типовые контрольные задания или иные материалы

Список вопросов и/или задач для проведения ГЭ в письменной/устной форме представлены в таблицах 9 – 10. Тесты для ГЭ, проводимого с применением средств электронного обучения, представлены в таблице 11.

Таблица 9 – Список вопросов для ГЭ, проводимого в письменной/устной форме

№ п/п	Список вопросов для ГЭ, проводимого в письменной/устной форме	Компетенции
1.	Стандарты серии ISO: эволюция. Действующие стандарты, основные принципы.	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ОК-9
2.	Идентификация затрат на качество.	
3.	Правило 10-ти кратных затрат и циклы PDCA при реализации этапов ЖЦ.	
4.	Внутренние затраты на дефекты, внешние затраты на дефекты.	
5.	Ценности физической культуры личности для успешной профессиональной деятельности	
6.	Понятие «качество» как философская категория	
7.	Эволюция подходов к управлению качеством.	
8.	Защита прав потребителей при управлении качеством изделий, продукции и услуг.	
9.	Интегрированные системы менеджмента.	
10.	Виды стандартов: основополагающие, стандарты на продукцию, на процессы, методы контроля, услуги, термины и определения. Назначение. Примеры	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3

	стандартов и других нормативных документов.
11.	Бенчмаркинг: общие положения, виды бенчмаркинга.
12.	Бережливое производство: принципы, цели.
13.	Инструменты бережливого производства.
14.	Классификация и содержание статистических методов управления.
15.	Классификация инструментов обеспечения качества.
16.	Контрольные карты. Виды контрольных карт.
17.	Концепция «шесть сигм»: общие положения.
18.	FMEA-анализ: общие положения.
19.	Приемочный контроль.
20.	Комплексная квалиметрическая оценка.
21.	Контроль по качественным признакам.
22.	Контроль по количественным признакам: допуски, вероятность годных, вероятность брака.
23.	Корректирующие действия. Предупреждающие действия.
24.	Процедуры нормирования критериев оценки качества.
25.	Основные этапы менеджмента.
26.	Ответственность руководства.
27.	Петля качества. Обеспечение качества на этапе проектирования, производства, эксплуатации.
28.	Политика в области качества, общее руководство качеством.
29.	Понятие технического контроля (ТК), объекты ТК, качественные и количественные признаки, измерения, испытания.
30.	Автоматизированные методы контроля качества.
31.	Вероятностные распределения, применяемые при управлении качеством продукции (примеры использования).
32.	Виды испытаний промышленной продукции.
33.	Виды контроля. Выборочный контроль.
34.	Виды показателей качества изделий технического назначения.
35.	Процессы менеджмента.
36.	Процессы системы «поставщик-производство».
37.	Расчет вероятности годных изделий.
38.	Статистические шкалы: виды, примеры.
39.	Обеспечение качества - определение, внешние и внутренние цели ОК, примеры.
40.	Типы анализа при бенчмаркинге.
41.	Процесс формирования политики в области качества и определение целей.
42.	Виды технического контроля.
43.	Виды экспертных оценок.
44.	Дерево свойств при декомпозиции структуры показателей качества.
45.	Индекс качества продукции технического назначения.
46.	Испытания продукции и оценка уровня качества изделий.
47.	Методика оценивания уровня качества новой продукции.
48.	Методы измерения и оценки показателей качества

	процессов.	
49.	Миссия, видение, политика и цели организации в области качества.	
50.	Определения понятия «процесс». Входы и выходы процесса.	
51.	Основные принципы системного анализа.	
52.	Основные факторы, определяющие конкурентоспособность продукции и технологии.	
53.	ОК на этапе маркетинга. ОК на этапе проектирования. ОК на этапе производства.	
54.	Типы процессов. Составляющие процессов.	
55.	Идентификация бизнес-процессов.	
56.	Анализ состояния процесса с использованием метода контрольных карт.	
57.	Документация системы менеджмента качества. Состав и предназначение основных документов	ПК-8
58.	Документируемые процедуры. Состав и порядок изложения	ПК-9
59.	Жизненный цикл изделия	ПК-17
60.	Модель СМК, основанная на процессном подходе	ПК-18
61.	Назначение и роль систем менеджмента качества (СМК) в управлении качеством	ПК-20
62.	Национальная и международная системы подтверждения качества	ПК-21
63.	Номенклатура показателей качества изделий технического назначения	
64.	Обеспечение качества в СМК	
65.	Общие требования к СМК, ответственность руководства	
66.	Организационная структура СМК	
67.	Основные принципы СМК.	
68.	Аудит. Виды аудита. Цели аудита. Внутренние проверки (аудит) систем менеджмента качества.	
69.	Аудиторская группа, состав, требования к формированию группы, процедура работы аудиторской группы.	
70.	Процедура сертификации СМК.	
71.	Требования к СМК: измерение, анализ, улучшение.	
72.	Требования к СМК: процессы жизненного цикла.	
73.	Требования к СМК: управление ресурсами.	
74.	Применение принципа «процессного подхода» при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества.	
75.	Постоянное улучшение при процессном подходе в системах управления качеством.	
76.	Сертификация систем менеджмента качества.	
77.	Сроки и этапы подготовки и проведения сертификации продукции и услуг.	
78.	Статистические методы управления процессами.	
79.	Структура, содержание и оформление «Руководства по качеству».	
80.	Технический регламент. Назначение, структура.	
81.	Модели жизненного цикла: товара, продукции, изделия.	

82.	Моделирование процессов. Иерархия и декомпозиция.	
83.	Основные положения сертификации.	
84.	Виды процессов. Номенклатура показателей качества услуг.	
85.	Виды систем сертификации в Российской Федерации.	
86.	Управление несоответствующей продукцией.	
87.	Карты процессов. Пример карты бизнес-процесса.	
88.	Классификация проектов. Основные нормативно-технические документы в области управления качеством.	
89.	Международные организации по сертификации. Структура. Функции.	

Таблица 10 – Перечень задач для ГЭ, проводимого в письменной/устной форме

№ п/п	Перечень задач для ГЭ, проводимого в письменной/устной форме	Компетенции
	Не предусмотрено	

Таблица 11 – Тесты для ГЭ, проводимого с применением средств электронного обучения

№ п/п	Тесты для ГЭ, проводимого с применением средств электронного обучения	Компетенции
	Не предусмотрено	

10.2. Фонд оценочных средств для оценки защиты ВКР

10.2.1. Описание показателей и критериев для оценки компетенций, а также шкал оценивания для ВКР и ее защиты.

Описание показателей для оценки компетенций для ВКР и ее защиты:

- актуальность темы ВКР;
- научная обоснованность предложений и выводов;
- использование производственной информации и методов решения инженерно–технических, организационно–управленческих и экономических задач;
- теоретическая и практическая значимость результатов работы и/или исследования;
- полнота и всестороннее раскрытие темы ВКР;
- соответствие результатов работы и/или исследования поставленным цели и задачам в ВКР;
- соответствие оформления ВКР установленным требованиям;
- умение четко и ясно доложить содержание ВКР;
- умение обосновать и отстаивать принятые решения;
- умение отвечать на поставленные вопросы;
- знание передового отечественного и зарубежного опыта;

– уровень самостоятельности выполнения работы и обоснованность объема цитирования;

– другое (уровень экономического обоснования, знание законодательных и нормативных документов, методических материалов по вопросам, касающимся конкретного направления).

Оценка уровня сформированности (освоения) компетенций осуществляется на основе таких составляющих как: знание, умение, владение навыками и/или опытом деятельности в соответствии с требованиями ФГОС по освоению компетенций для соответствующей ОП.

В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у студента компетенций применяется 4–балльная шкала, представленная в таблице 12.

Таблица 12 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции (4–балльная шкала)	Характеристика сформированных компетенций
«отлично»	<ul style="list-style-type: none">– студент глубоко и всесторонне усвоил учебный материал ОП, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, студент свободно привязывает усвоенные научные положения к практической деятельности, обосновывая выдвинутые предложения;– студент умело обосновывает и аргументирует выбор темы ВКР и выдвигаемые им идеи;– студент аргументировано делает выводы;– прослеживается четкая корреляционная зависимость между поставленными целью и задачами и полученными результатами работы и/или исследования;– студент свободно владеет системой специализированных понятий;– содержание доклада, иллюстративно–графического материала (при наличии) студента полностью соответствует содержанию ВКР;– студент соблюдает требования к оформлению ВКР и иллюстративно–графического материала (при наличии);– студент четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности и обосновывает их теоретическую и практическую значимость;– студент строго придерживается регламента выступления;– студент ясно и аргументировано излагает материалы доклада;– присутствует четкость в ответах студента на поставленные членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) вопросы;– студент точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите ВКР.
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none">– студент всесторонне усвоил учебный материал ОП, логично, последовательно и грамотно его излагает;– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, студент привязывает усвоенные научные положения к практической деятельности, обосновывая выдвинутые

	<p>предложения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – студент грамотно обосновывает выбор темы ВКР и выдвигаемые им идеи; – студент обоснованно делает выводы; – прослеживается зависимость между поставленными целью и задачами и полученными результатами работы и/или исследования; – студент владеет системой специализированных понятий; – содержание доклада и иллюстративно–графического материала (при наличии) студента соответствует содержанию ВКР; – студент соблюдает требования к оформлению ВКР и иллюстративно–графического материала (при наличии); – студент выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности и обосновывает их теоретическую и практическую значимость; – студент придерживается регламента выступления; – студент ясно излагает материалы доклада; – присутствует логика в ответах студента на поставленные членами ГЭК вопросы; – студент грамотно использует профессиональную терминологию при защите ВКР.
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент слабо усвоил учебный материал ОП, при его изложении допускает неточности; – опираясь на знания только основной литературы, студент привязывает научные положения к практической деятельности направления, выдвигая предложения; – студент слабо и неуверенно обосновывает выбор темы ВКР и выдвигаемые им идеи; – студент не аргументировано делает выводы и заключение; – не прослеживается зависимость между поставленными целью и задачами и полученными результатами работы и/или исследования; – студент плохо владеет системой специализированных понятий; – содержание доклада и иллюстративно–графического материала (при наличии) студента не полностью соответствует содержанию ВКР; – студент допускает ошибки при оформлении ВКР и иллюстративно–графического материала (при наличии); – студент слабо выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности и не обосновывает их теоретическую и практическую значимость; – студент отступает от регламента выступления; – студент сбивчиво и не уверено излагает материалы доклада; – отсутствует логика в ответах студента на поставленные членами ГЭК вопросы; – студент не точно использует профессиональную терминологию при защите ВКР.
«неудовлетворительно»*	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил учебный материал ОП, при его изложении допускает неточности; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – студент не может обосновать выбор темы ВКР;

	<ul style="list-style-type: none"> – студент не может сформулировать выводы; – слабая зависимость между поставленными целью и задачами и полученными результатами работы и/или исследования; – студент не владеет системой специализированных понятий; – содержание доклада и иллюстративно–графического материала (при наличии) студента не полностью соответствует содержанию ВКР; – студент не соблюдает требования к оформлению ВКР и иллюстративно–графического (при наличии) материала; – студент не выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности и не может обосновать их теоретическую и практическую значимость; – студент не соблюдает регламент выступления; – отсутствует аргументированность при изложении материалов доклада; – отсутствует ясность в ответах студента на поставленные членами ГЭК вопросы; – студент не грамотно использует профессиональную терминологию при защите ВКР; – содержание ВКР не соответствует установленному уровню оригинальности.
--	---

** Примечание: оценка неудовлетворительно ставится, если ВКР и ее защита не удовлетворяют большинству перечисленных в таблице 12 критериев.*

10.2.2. Перечень тем ВКР

Перечень тем ВКР на текущий учебный год, предлагаемый студентам, приводится в Приложении № 1.

10.2.3. Уровень оригинальности содержания ВКР составляет не менее «61» %.

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОП.

В качестве методических материалов, определяющих процедуру оценивания результатов освоения ОП, используются:

– МДО ГУАП. СМК 3.165 – «Методические рекомендации о разработке фонда оценочных средств образовательных программ высшего образования»;

– РДО ГУАП. СМК 2.75 – Положение «Проведение в ГУАП государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– РДО ГУАП. СМК 2.76 – Положение «Порядок разработки, оформления и утверждения программы государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- РДО ГУАП. СМК 3.160 – Положение «О выпускной квалификационной работе студентов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- а также методические материалы выпускающей кафедры, определяющие процедуру оценивания результатов освоения ОП, не противоречащих локальным нормативным актам ГУАП.

Перечень тем ВКР, предлагаемый студентам

1.	Интеграция процесса мониторинга оценки перспективности правообладания патентами в деятельности типовых предприятий
2.	Разработка организационно-социальной инновации для автотранспортной сферы
3.	Разработка рекомендаций по повышению качества этапа проектирования новой продукции LED лампы для книги
4.	Разработка ключевых показателей эффективности процесса монтажа платы
5.	Разработка инновационной модели конструктора договоров на примере подачи заявки на патент
6.	Разработка мероприятий по повышению качества процесса администрирования в сфере гостиничного бизнеса
7.	Разработка рекомендаций для повышения качества процесса адаптации организации к требованиям ГОСТ ИСО 9001:2015
8.	Анализ инновационного потенциала предприятия в условиях рынка
9.	Модели совершенствования процессов оценки перспективности новой продукции
10.	Разработка процесса реинжиниринга консалтингового предприятия
11.	Методы обеспечения устойчивого развития промышленности
12.	Разработка рекомендаций повышения качества продукта
13.	Разработка рекомендаций по повышению качества продукции на примере компании ООО "ТРУД"
14.	Разработка системы ключевых показателей деятельности на предприятии
15.	Разработка моделей по оценке перспективности инновационных проектов в сфере жилищно-коммунального хозяйства
16.	Разработка проекта модернизации медицинской системы учета и хранения персональных данных
17.	Разработка организационной инновации для совершенствования и развития предприятий ресторанного бизнеса
18.	Разработка системы мониторинга процессов оценки реализации программы импортозамещения АО "НПП "Радар ммс"
19.	Разработка социально-технической инновации- модели контроля микроклимата в помещении
20.	Разработка системы мониторинга пожароопасных ситуаций на территории г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области
21.	Разработка процесса диагностирования технического состояния подземных газопроводов
22.	Разработка системы комплексной оценки инновационности проектов промышленного предприятия
23.	Разработка методического документа организации для квалиметрической оценки уровня качества продукции технического назначения
24.	Разработка методики выбора инструментов для оценки предпроектных показателей качества продукции
25.	Разработка подходов к нормированию процесса входного контроля
26.	Совершенствование системы и моделей информированности обучающихся в высшем учебном заведении
27.	Структурирование функций качества процесса разработки нормативно-технической документации для продукции отечественных предприятий
28.	Структурирование функции качества инновационных обучающих систем в сфере охраны интеллектуальной собственности
29.	Разработка документированного процесса очистки сточных вод на станции аэрации
30.	Разработка документированного процесса входного контроля на примере предприятия пищевой промышленности
31.	Разработка рекомендаций по повышению качества транспортного обеспечения ЗАО "ТТК"
32.	Анализ инновационного потенциала фирм-разработчиков легкомоторных амфибийных аппаратов
33.	Повышение эффективности системы контроля за распространением заболеваний
34.	Разработка мероприятий по повышению качества блока питания
35.	Разработка процедуры оценки платежеспособности потребителей услуг ОАО "Сбербанк"
36.	Управление качеством логистических потоков на предприятии ООО "Евро - Транс - Авто"
37.	Разработка документированной процедуры проведения конкурса инновационных проектов
38.	Разработка документированной процедуры управления закупками для ОАО "НИИВС "Спектр"

39.	Разработка мероприятий по повышению качества технологического процесса с применением элементов бережливого производства
40.	Разработка мероприятий по повышению качества услуг ресторанного бизнеса
41.	Разработка проекта создания торговой сети ООО "Нева - Транс"
42.	Разработка документированной процедуры оценки оригинальности новшества в инновационной деятельности
43.	Повышение качества процесса входного контроля для покупных комплектующих изделий
44.	Внедрение элементов бережливого производства на примере компании ООО Радиофид
45.	Разработка мероприятий по повышению эффективности труда работников ресторанного предприятия на примере ресторана "Daniil"
46.	Модернизация процесса контроля доступа на основе использования инновационной видеосистемы биометрической идентификации личности
47.	Разработка методики оценки потенциала предприятия при реализации инновационной продукции
48.	Разработка мероприятий по повышению качества процесса подготовки производства на ОАО "Равенство"
49.	Разработка маркетинговой программы по внедрению нового продукта а ОАО "Теремок"
50.	Разработка рекомендаций по повышению качества процесса предоставления услуг на примере ООО "Росинтур"
51.	Разработка мероприятий по повышению качества процесса металлообработки
52.	Применение эвристических методов при разработке маркетинговых инноваций в организационно-массовой сфере [
53.	Разработка проекта по созданию инновационной продукции "шторы- хамелеон"
54.	Разработка рекомендаций по повышению качества транспортного обеспечения ЗАО "ТТК"
55.	Анализ инновационного потенциала фирм-разработчиков легкомоторных амфибийных аппаратов
56.	Повышение эффективности системы контроля за распространением заболеваний
57.	Разработка мероприятий по повышению качества блока питания
58.	Разработка процедуры оценки платежеспособности потребителей услуг ОАО "Сбербанк"
59.	Управление качеством логистических потоков на предприятии ООО "Евро - Транс - Авто"
60.	Разработка документированной процедуры проведения конкурса инновационных проектов
61.	Разработка документированной процедуры управления закупками для ОАО "НИИВС "Спектр"
62.	Разработка мероприятий по внедрению бережливого производства
63.	Улучшение качества обслуживания в ООО "НормаН-Нева"
64.	Разработка процесса сборки модуля электростеклоподъемника на примере продукции ОАО "Автоваз"
65.	Разработка инновационного проекта "Безопасные остановки общественного транспорта"
66.	Разработке проекта системы организационно - управленческой инновации для ООО "Вандерлэнд
67.	Разработка мероприятий по повышению качества обратимого радиотракта трансивера
68.	Разработка процесса входного контроля параметров зубчатого колеса [Рукопись] : дипломный проект
69.	Разработка процессов выходного контроля для портативного трансивера [Рукопись] : дипломный проект
70.	Разработка модели системы мониторинга запросов потребителей для социальной сети
71.	Разработка и внедрение программы по улучшению качества услуги "каршеринг"
72.	Анализ качества и разработка программы испытаний отладочной платы LDM-BB
73.	Применение инструментов управления качеством для анализа и разработка программы испытаний платы одночастотного приемника
74.	Применение инструментов качества для анализа и разработка программы испытаний платы микрошагового контроллера
75.	Методы и инструменты управления качеством и разработка программы испытаний отладочной платы LDM-START
76.	Исследование качества технологического процесса производства платы таймера печи оплавления и разработка программы испытаний
77.	Исследование качества технологического процесса производства и разработка программы испытаний платы контроллера токарного станка
78.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы генератора опорных частот
79.	Применение инструментов качества для анализа и разработка программы испытаний платы контроллера униполярного шагового двигателя

80.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы контроллера шпинделя
81.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы приемника 4XX МГц
82.	Применение инструментов качества для анализа и разработка программы испытаний платы контроллера биполярного двигателя
83.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы термореле литьевой машины
84.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы АМ-FM приемника UR3
85.	Методологические основы создания интегрированной системы качества и разработка программы испытаний платы многоканального АМ-FM приемника
86.	Разработка программы испытаний платы ТВ передатчика
87.	Анализ качества и разработка программы испытаний платы радиоприемника Нектар-250 для совершенствования СМК
88.	Разработка программы испытаний платы двухдиапазонного АМ/FM приемника
89.	Оценка уровня качества и разработка программы испытаний платы импульсного блока питания
90.	Совершенствование качества платы интерфейсной развязки и разработка программы испытаний
91.	Разработка программы испытаний отладочной платы LDM-UROB

РЕЦЕНЗИЯ

заместителя генерального конструктора по программно-целевому развитию АО «НПП «Радар ммс», доктора технических наук, профессора Балашова Виктора Михайловича, на программу государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах», форма обучения – заочная, язык обучения – русский.

Рецензируемая программа государственной итоговой аттестации направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах», форма обучения – заочная, язык обучения – русский, представляет собой документ, разработанный в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), регламентирован Блоком 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Программа государственной итоговой аттестации содержит цели осуществления, которые соотнесены с общими целями образовательной программы, в том числе: имеют междисциплинарный характер, связаны с задачами воспитания и формирования общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций ФГОС ВО направления «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах», форма обучения – очная, язык обучения – русский. Содержание программы государственной итоговой аттестации структурировано по двум формам: государственный экзамен (ГЭ), защита выпускной квалификационной работы.

Формализация требований при осуществлении программы государственной итоговой аттестации выражена через междисциплинарную связь перечня компетенций, уровень освоения которых оценивается на основании представленного в документе фонда оценочных средств для проведения ГЭ на русском языке. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения ГЭ соответствуют уровням сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО, присутствующие в программе государственной итоговой аттестации критерии оценки отражают характеристику сформированных компетенций.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата, а также объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, отражены в виде требований к выпускной квалификационной работе, порядку подготовки и защиты. В программе приведены методические указания к защите и рекомендации по составлению структуры выпускной квалификационной работы. В программе государственной итоговой аттестации определен уровень содержания оригинальности выпускной квалификационной работы, определены показатели для оценки компетенций выпускной квалификационной работы. Указано учебно-методическое обеспечение программы государственной итоговой аттестации, в том числе: перечень основной и дополнительной литературы, методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.


Программа государственной итоговой аттестации может быть использована для методического обеспечения учебного процесса в рамках образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», направленность «Управление качеством в производственно-технологических системах», форма обучения – заочная, язык обучения – русский.

Рецензент:

заместитель генерального конструктора по программно-целевому развитию АО «НПП «Радар ммс», доктор технических наук, профессор

МП  В.М. Балашов

Лист внесения изменений в программу ГИА

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
 08.06.20	Таблица 7, дополнение: Устинова, Ю. В. Основы разработки научно-технической документации : учебное пособие / Ю. В. Устинова, И. Ю. Резниченко. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-8353-2689-1.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162589 (дата обращения: 05.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	08.06.20 № 03-06/20	