



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра «Техносферная безопасность»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор –  
проректор по учебно-  
воспитательной работе, проф.  
И. Г. Зиплягин  
«15» мая 2020 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки  
20.03.01 – Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки  
Безопасность технологических процессов и производств

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
Очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань - 2020

Составитель: Гаязиев Ильнар Наилевич, к.т.н., доцент

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» 27 апреля 2020 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент Ильнар Гаязиев Гаязиев И.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса 12 мая 2020 г. (протокол № 8)

Пред. метод. комиссии, к.т.н., доцент Р.Р. Шайхутдинов Шайхутдинов Р.Р.

Согласовано:  
Директор Института механизации  
и технического сервиса,  
д.т.н., профессор

Протокол Ученого совета ИМ и ТС № 10 от 14 мая 2020 г.

С.М. Яхин Яхин С.М.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, уровень бакалавриата указан в общей характеристике основной профессиональной образовательной программе (ОПОП).

На этапе государственной итоговой аттестации (ГИА) предусмотрено завершение формирования и оценка результатов освоения компетенций, перечень которых приведен в таблице 1.

Таблица 1. - Перечень планируемых результатов обучения на государственной итоговой аттестации

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов
ОК-1	Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	<b>Знать:</b> основные принципы здорового образа жизни и рационального питания
		<b>Уметь:</b> применять знания о здоровом образе жизни и физиологии человека к соблюдению освоенных норм; умеет поддерживать активную физическую форму
		<b>Владеть:</b> способностью подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих физических качеств; имеет многообразный двигательный опыт и владеет навыками его использования в организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга
ОК-2	Владением компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	<b>Знать:</b> основы культуры, ценность культуры как целостного явления
		<b>Уметь:</b> ориентироваться в современных теоретико-методологических подходах изучения культуры, науки и рационального потребления
		<b>Владеть:</b> способностью к оценке производственной деятельности и рационального потребления
ОК-3	Владением компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	<b>Знать:</b> основные права и обязанности гражданина РФ; свободы и ограничения в соответствии с правовыми и законодательными актами РФ
		<b>Уметь:</b> отстаивать права и обязанности гражданина и человека, знает общие положения гражданского, трудового права, экологического права и правовой охраны природы
		<b>Владеть:</b> способностью соблюдать права и обязанности гражданина, свободы и ответственности

ОК-4	Владением компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность обучаться)	<b>Знать:</b> необходимость, потребность дальнейшего обучения; необходимость повышения своей квалификации и мастерства <b>Уметь:</b> извлекать и систематизировать информацию из различных источников <b>Владеть:</b> способностью на основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи
ОК-5	Владением компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	<b>Знать:</b> основы психологии личности; личностный подход к разным социальным слоям населения <b>Уметь:</b> проявлять коммуникативность, толерантность, готовность к сотрудничеству с разными слоями и группами людей, не зависимо от их национальной, расовой и религиозной принадлежности <b>Владеть:</b> навыками ведения полемики и дискуссии
ОК-6	Способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	<b>Знать:</b> основы научной организации труда; современные достижения науки и техники <b>Уметь:</b> ставить цели и выбирать пути их достижения <b>Владеть:</b> навыками практического применения своих знаний при решении конкретной научной, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи
ОК-7	Владением культурой безопасности и риск ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	<b>Знать:</b> законы развития природы, общества и мышления <b>Уметь:</b> рассматривать в качестве приоритетов в жизни и деятельности вопросы безопасности и сохранения окружающей среды <b>Владеть:</b> способностью идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
ОК-8	Способностью работать самостоятельно	<b>Знать:</b> основы рационального планирования трудовой деятельности <b>Уметь:</b> самостоятельно анализировать информацию и делать соответствующие выводы <b>Владеть:</b> способностью организовать и провести работу самостоятельно
ОК-9	Способностью принимать	<b>Знать:</b> способы принятия решений

	решения в пределах своих полномочий	<b>Уметь:</b> пользоваться нормативно-технической и правовой документацией при принятии решений <b>Владеть:</b> способностью анализировать, оценивать и учитывать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания при принятии решений
<b>ОК-10</b>	Способностью к познавательной деятельности	<b>Знать:</b> основы личностного образования, активности и самостоятельности <b>Уметь:</b> анализировать и применять собственные потенциальные возможности <b>Владеть:</b> навыками применения приобретенных знаний в профессиональной деятельности
<b>ОК-11</b>	Способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	<b>Знать:</b> основные принципы исследования окружающей среды <b>Уметь:</b> анализировать статистические материалы для оценки состояния окружающей среды <b>Владеть:</b> способностью оценивать состояние конкретных природных условий и ресурсов, прогнозировать состояние территории и среды
<b>ОК-12</b>	Способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	<b>Знать:</b> основы использования программных средств <b>Уметь:</b> пользоваться глобальными информационными ресурсами <b>Владеть:</b> современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
<b>ОК-13</b>	Владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную ретику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	<b>Знать:</b> принципы выделения и использования функциональных стилей, а также сущность и условия речевой коммуникации и логические основы построения речи; нормы устной и письменной речи на русском и на одном из иностранных языков; основы выстраивания логически правильных рассуждений, правила подготовки и произнесения публичных речей, принципы ведения дискуссии и полемики; правила оформления научных текстов, способы аргументации; принципы языкового оформления официально-деловых текстов в сфере профессиональной

5

		деятельности; правила делового этикета <b>Уметь:</b> логически верно, аргументировано, ясно строить устную и письменную речь на русском и на одном из иностранных языков; составить текст публичного выступления и произнести его, аргументировано и доказательно вести полемику; использовать возможности официально-делового стиля в процессе составления и редактирования нормативных правовых документов в профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> грамотной письменной и устной речью на русском языке; приемами эффективного речевого общения, в том числе и на иностранном языке; приемами дискуссии по профессиональной, научной, культурной и общественно-политической тематике; навыками использования и составления нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности с учетом требований делового этикета; способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков
<b>ОК-14</b>	Способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности	<b>Знать:</b> принципы управления безопасностью жизнедеятельности на уровне предприятия, региона и государства <b>Уметь:</b> на практике применять элементы менеджмента охраны труда, промышленной и экологической безопасности <b>Владеть:</b> способностью анализировать деятельность предприятия в области производственной безопасности, используя организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности
<b>ОК-15</b>	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<b>Знать:</b> основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий <b>Владеть:</b> навыками практического применения основных методов защиты производственного персонала и населения от

6

		возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ОПК-1</b>	Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> современные измерительные и вычислительные техники, информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне использовать современные измерительные и вычислительные техники, информационные технологии в области обеспечения техносферной безопасности
		<b>Владеть:</b> навыками практического применения современной измерительной и вычислительной техники, информационной технологии в области обеспечения техносферной безопасности
<b>ОПК-2</b>	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> законы и закономерности экономических наук при решении профессиональных задач <b>Уметь:</b> определять экономическую эффективность мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма, заболеваемости, аварийности, загрязнения окружающей природной среды <b>Владеть:</b> основными методами и приемами выполнения экономических расчетов по определению эффективности мероприятий, направленных на улучшение условий и охраны труда
<b>ОПК-3</b>	Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	<b>Знать:</b> основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне использовать нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности <b>Владеть:</b> навыками практического применения нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности
<b>ОПК-4</b>	Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<b>Знать:</b> основные цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды <b>Владеть:</b> навыками практического применения пропаганды целей и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

7

<b>ОПК-5</b>	Готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	<b>Знать:</b> свои должностные инструкции и должностные инструкции членов коллектива <b>Уметь:</b> соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп; осуществлять совместную деятельность в коллективе <b>Владеть:</b> способностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе, осознавать свой вклад в работу коллектива
<b>ПК-5</b>	Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	<b>Знать:</b> основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей <b>Владеть:</b> навыками практического применения известных устройств, систем и методов защиты человека и окружающей среды от опасностей
<b>ПК-6</b>	Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	<b>Знать:</b> основы монтажа и эксплуатации средств защиты <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне выбирать режимы работы средств защиты и проводить контроль их состояния; регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники <b>Владеть:</b> навыками практической работы в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
<b>ПК-7</b>	Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты	<b>Знать:</b> основы технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решения по замене (регенерации) средства защиты <b>Уметь:</b> на профессиональном уровне проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты <b>Владеть:</b> навыками проведения технического обслуживания, ремонта, консервации и хранения средств защиты, контроля состояния используемых средств защиты, принятия решений по замене (регенерации) средства защиты
<b>ПК-8</b>	Способностью выполнять работы по одной или	<b>Знать:</b> государственные нормативные требования по охране и безопасности труда

8

	нескольким профессиям, должностям служащих	<b>Уметь:</b> применять законодательство и нормативно-техническую документацию, оценивать приоритетность реализации мероприятий по улучшению условий и охраны труда
		<b>Владеть:</b> навыками консультирования работников организации по вопросам охраны труда, взаимодействия с коллегами по обмену профессиональным опытом.

## 2 Место ГИА в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом обучения. Проводится в 8 семестре для студентов очного формы обучения. На 5 курсе при заочной форме обучения.

## 3 Объем ГИА в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем

Общая трудоемкость ГИА для очного и заочного формы обучения составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. На контактную работу студента с руководителем выделено 20 часов. На рецензирование выпускной квалификационной работы – 3 часа. На защиту выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) отводится 0,5 ч.

## 4 Содержание ГИА

ГИА выпускников, обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность в соответствии с ФГОС ВО по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) и решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельно выполненную обучающимся работу, демонстрирующую наличие у ее автора соответствующих компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Примерный объем ВКР без приложений и требования к структуре и оформлению определяется методическими рекомендациями по выполнению ВКР конкретного направления подготовки и уровня образования.

## 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по государственной итоговой аттестации

### 5.1 Список методических указаний для самостоятельной работы студентов

1. Методические указания по выпускной квалификационной работе обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: И.Н.Гаязиев, О.И.Макарова, В.М.Медведев, Ф.Ф.Яруллин – Казань: Изд-во КГАУ, 2018. – 32 с.

### 5.2. Примерные темы выпускных квалификационных работ:

№	Тема
1	Улучшения условий труда работников машинно-технологической станции

2	Улучшения условий труда обслуживающего персонала нефтескладского хозяйства
3	Улучшения условий труда при техническом обслуживании тракторов (автомобилей)
4	Улучшения условий труда при постановке на хранение с/х техники
5	Организация аттестации работ по условиям труда в ремонтной мастерской
6	Улучшение условий труда и снижение производственного травматизма работников в АПК Республики Татарстан.
7	Проект улучшения условий труда работников пункта технического обслуживания сельхозпредприятия.
8	Снижение производственного травматизма работников на нефтеперерабатывающих предприятиях Республики Татарстан.
9	Обеспечение безопасности и охраны труда на предприятии.
10	Обеспечение безопасности труда при ТО и эксплуатации автомобилей с двигателями на газобаллонном топливе.
11	Улучшение условий труда работников ремонтной мастерской агро предприятия РТ.
12	Улучшение условия труда работников в агропредприятиях при постановке техники на хранение.
13	Обеспечение пожарной безопасности при организации грузоперевозок.
14	Обеспечение пожарной безопасности на АЗС.
15	Пожарная безопасность при перевозке грузов повышенной опасности.
16	Организация безопасности труда при реализации технологических процессов возделывания зерновых культур.
17	Организация безопасности труда при реализации технологических процессов возделывания кормовых культур.
18	Обеспечение пожарной безопасности на участке агропредприятия.
19	Совершенствование системы управления охраной труда в агропредприятии района РТ.
20	Проект улучшения условий труда при постановки сельхозтехники на хранении.
21	Проект улучшения условий труда работников цеха переработки продукции растениеводства.
22	Проект улучшения условий труда работников цеха переработки продукции животноводства.
23	Аттестация рабочих мест по условиям труда работников сельхозпредприятия.
24	Организация экологической безопасности процессов нефтедобычи на производстве.

## 6 Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Тема ВКР должна соответствовать подготовке бакалавров по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), содержать наиболее существенные признаки объекта; отвечать современным техническим требованиям; учитывать перспективы развития новой техники и технологий; быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных задач. Обучающийся вправе самостоятельно сформулировать тему, обосновав целесообразность ее разработки для практического применения, либо на основании заявки предприятия, организации, учреждения. Сформулированная тема согласуется с руководителем ВКР и представляется на утверждение в директорат.

Ответственность за соответствие тематики ВКР требованиям ОПОП по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), осуществление руководства и организацию защиты ВКР несет заведующий кафедры, на которой выполняется работа.

ВКР должна содержать текстовый документ – пояснительную записку и графический материал – демонстрационные плакаты, чертежи и схемы.

Пояснительная записка ВКР должна иметь разделы, посвященные описанию проблематики ВКР, определению целей работы и постановке задач, литературно-патентному обзору достижений в области ведомой разработки, описанию предлагаемых автором решений с использованием необходимых инженерных методик.

Пояснительная записка ВКР бакалавра должна соответствовать следующей структуре:

- Титульный лист (Приложение 2);
- Задание на разработку ВКР (Приложение 1);
- Аннотация;
- Содержание;
- Введение;
- Анализ состояния производственного травматизма;
- Специальная часть;
- Экономическая часть
- Выводы;
- Список использованной литературы;
- Приложения;

Графический материал ВКР служит для наглядного представления основных результатов работы при ее публичной защите. Состав и содержание графического материала определяются вместе с руководителем в зависимости от характера разрабатываемой темы ВКР.

Окончательный перечень обязательных разделов, включаемых в содержание ВКР, определяется руководителем ВКР и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

### 6.1 Требования к структурным элементам пояснительной записки ВКР

**Титульный лист.** Форма титульного листа приведена в приложении 2. В графе «Шифр» проставляется обозначение, содержащее буквенный индекс, характеризующий вид работы – ВКР, номер направления подготовки, три последних цифры номера зачетной книжки и две последних цифры года выполнения работы (пример шифра: ВКР 20.03.01.021.12).

**Задание на разработку ВКР.** Задание на разработку ВКР оформляется согласно соответствующей форме (Приложение 1). Задание определяет круг вопросов, подлежащих разработке в соответствии с темой. Бланк задания может заполняться как рукописным, так и машинописным способом. **Аннотация.** Аннотация – краткая характеристика основной темы ВКР, проблемы объекта, цели работы и ее результаты. В аннотации указывают, что нового несет в себе ВКР в сравнении с другими родственными по тематике и целевому назначению работами. Аннотация оформляется по ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) и размещается на отдельной странице.

Кроме этого аннотация должна содержать сведения об объеме пояснительной записки, количестве рисунков, таблиц, приложений и использованных литературных источников, листов графического материала.

**Содержание.** Содержание включает в себя введение, заголовки всех разделов и подразделов, выводы, список использованной литературы, спецификацию, приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы ВКР.

**Введение.** Во введении представляется краткое изложение основных цели и задач работы, актуальность и проблемы выбранной темы, наметить пути и методы решения поставленных задач.

**Анализ состояния производственного травматизма.** Носит обзорно-теоретический характер. В ней дается подробное описание объекта исследования, проводится обзор и анализ подобранной по теме исследований научной литературы. В этой главе излагается сущность основных понятий и категорий по исследуемой тематике, дается общая постановка проблемы

(вопроса), ее теоретические аспекты, методика и результаты изучения. Могут также приводиться различные методы анализа, методы технических процессов и регламентов, которые автор далее планирует использовать в работе.

**Специальная часть.** В соответствии ФГОС ВО бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность должен решать профессиональные задачи, наряду с приведенными выше, связанные с сервисно-эксплуатационной деятельностью. В зависимости от выбранной темы ВКР, решение этих задач должно раскрываться в специальной части.

В этом разделе учитываются результаты анализа системы управления охраной труда и промышленной безопасностью, производственного травматизма, вредных и опасных производственных факторов, разрабатываются инженерно-технические и организационные мероприятия, направленные на защиту человека на производстве.

Производится выбор обоснованных методов и средств коллективной и индивидуальной защиты человека, обеспечивающих, сохранение здоровья и комфортные условия трудового процесса (пожарная безопасность; электробезопасность; безопасная эксплуатация грузоподъемных машин и механизмов, сосудов, работающих под давлением; радиационная безопасность; производственное освещение, шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.)

**Экономическая часть.** Структура экономической части ВКР может быть представлена следующим образом:

1. Техничко-экономическое обоснование предлагаемых в проекте мероприятий.
2. Определение затрат на проведение предлагаемых мероприятий.
3. Оценка экономической эффективности проекта

**Выводы** – итоговая часть пояснительной записки ВКР содержащая окончательные результаты работы и их взаимосвязь с поставленными в ВКР целями и задачами, полнота решения поставленных задач, теоретическую и практическую значимость работы, область возможного использования результатов работы, перспективы дальнейших работ по теме и инновационный потенциал работы.

#### Список использованной литературы.

Все заимствованные из литературы положения и данные должны быть снабжены ссылками на источник информации, полный перечень которых приводится в списке использованной литературы.

Источники в списке располагают в алфавитном порядке и нумеруют арабскими цифрами. Сведения об использованной литературе приводятся согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008.

**Приложения.** В приложения выносятся графический материал и таблицы большого формата, методы расчетов, описания приборов и аппаратов, алгоритмы программ, акты испытаний, акты внедрений и т.п.

Приложения размещают в продолжение пояснительной записки ВКР с включением в сквозную нумерацию страниц.

Приложения обозначают в порядке их упоминания в тексте прописными буквами русского алфавита начиная с А. Каждое приложение должно начинаться с нового листа и иметь тематический заголовок и обозначение.

В тексте ВКР на все приложения должны быть ссылки.

### 6.2 Порядок выполнения ВКР

Сроки проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам определяются в пределах требований ФГОС, фиксируются в учебном плане и в календарном графике учебного процесса на текущий учебный год.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Казанском ГАУ создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Правила проведения ГИА определены Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры устанавливает процедуру организации и проведения в Казанском ГАУ от 19 октября 2015 №289/1.

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные учеными советами факультетов (институтов) Университета, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации, в том числе путем размещения соответствующей информации на официальном сайте университета.

Казанский ГАУ утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся выбирают темы выпускных квалификационных работ из перечня тем в порядке, установленном университетом. По письменному заявлению обучающегося Казанский ГАУ может в установленном им порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепление темы за студентом осуществляется на основании его личного заявления на имя директора Института механизации и технического сервиса (ИМ и ТС) с визами руководителя ВКР и заведующего кафедрой и утверждается приказом ректора Казанского ГАУ.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора Казанского ГАУ закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы. Руководство ВКР обучающихся могут осуществлять научно-педагогические работники выпускающих кафедр и кафедр, направленность (профиль) которых соответствует направлению подготовки. Руководство ВКР обучающихся по ОП осуществляют профессоры, доценты, старшие преподаватели, преподаватели.

Темы выпускных квалификационных работ и назначение руководителей выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ утверждаются приказом ректора университета.

После выбора темы ВКР обучающийся подает заявление на имя директора института с.

Темы ВКР и кандидатуры руководителей ВКР обучающихся на заседании кафедры и по представлению директора утверждаются приказом по Университету, подписанным проректором по учебно-воспитательной работе, и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за два месяца до начала преддипломной практики.

В приказе об утверждении тем ВКР за каждым обучающимся закрепляется (ются) рецензент(ы) (при наличии).

Руководитель ВКР разрабатывает календарный план работы обучающегося над ВКР; проводит консультации в объеме, предусмотренном учебной нагрузкой; составляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее – отзыв руководителя ВКР).

Время, отводимое на подготовку и написание ВКР, определяется ФГОС ВО по соответствующим направлениям подготовки.

В течение этого времени обучающийся работает с руководителем ВКР, контролирующим уровень и качество выполнения работы.

Обучающийся обязан регулярно консультироваться с руководителем ВКР, своевременно представлять материал в соответствии с планом-графиком выполнения работы, согласовывать план и ход осуществления намеченных этапов, устранять указанные руководителем недостатки. При систематических нарушениях плана-графика по неуважительной причине руководитель ВКР вправе выносить на заседание кафедры вопрос о ходе выполнения работы обучающимся. При несоблюдении графиков выполнения работы обучающимся на него могут быть наложены меры дисциплинарного воздействия, вплоть до отчисления по представлению выпускающей кафедры.

Завершенная и подписанная автором работа в печатном виде и ее аналог в электронном виде в формате .pdf (на диске формата CD или DVD) представляется на выпускающую кафедру для проверки работы на авторство и заимствование.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе Казанского ГАУ и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Казанским ГАУ.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, 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, в соответствии с решением правообладателя.

За проверку ВКР на авторство и заимствование отвечает заведующий выпускающей кафедрой. Процент оригинальности текста ВКР устанавливается Ученого совета ИМ и ТС.

ВКР, оригинальность текста которой составляет менее установленного порога, возвращается автору на доработку и не допускается к представлению на отзыв руководителю ВКР и к предварительной защите.

ВКР, прошедшая проверку на авторство и заимствование, в печатном виде представляется на отзыв руководителю ВКР. К работе прикладывается заключение с результатами проверки работы на авторство и заимствование.

Отзыв руководителя должен содержать заключение о соответствии выполненной работы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки, заданию, а также оценку личности выпускника, уровня его профессиональной компетентности, профессиональной пригодности. В заключительной части отзыва руководителем выносится предложение о присвоении квалификации бакалавра.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании кафедры (предварительная защита ВКР) при наличии:

- заключения с результатами проверки работы на авторство и заимствование, подтверждающего оригинальность текста ВКР,
- положительного отзыва руководителя ВКР.

На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. Выписка из протокола заседания кафедры о допуске или не допуске ВКР обучающегося к защите на заседании государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) представляется в деканат института.

ВКР, которую кафедра признала не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается обучающемуся для доработки. При этом указываются ее недостатки и даются рекомендации по их устранению, определяются сроки доработки, назначается дата повторной предварительной защиты.

В случае если работа не допущена к защите, то ее защита после доработки переносится на следующий учебный год. В деканат представляется протокол заседания выпускающей кафедры о недопуске ВКР обучающегося к защите на заседании ГЭК, обучающийся отчисляется из Университета. Обучающимся, отчисленным из Университета, выдается справка об обучении установленного образца.

ВКР, допущенная заведующим кафедрой к защите, с отзывом руководителя ВКР передается рецензенту (ам) (при наличии). Защита возможна и при отрицательной(ых) рецензии(ях).

Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.

Завершенная ВКР, подписанная автором, и заведующим кафедрой с отзывом руководителя ВКР и рецензией (рецензиями) (при наличии) передается в ГЭК и размещается в электронном портфолио обучающегося не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК, на которой, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и студенты ИМ и ТС, приглашенные специалисты и пр.

На защиту ВКР бакалавра отводится до 30 минут.

Оценка за ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение ГИА.

Оценивание выполнения и защиты ВКР каждым студентом проводится членами ГЭК с использованием оценочных листов на основе требований, предъявляемых к ВКР по данному направлению. После окончания защиты члены ГАК на закрытом заседании принимают заключение об оценке ВКР и присвоению соответствующей квалификации. Решение ГЭК принимается простым большинством голосов членов комиссии с учетом оценок руководителя ВКР и рецензента. В случае равенства голосов «за» и «против» председателю комиссии предоставляется право окончательного решения. Особые мнения членов комиссии по вопросу оценки и присуждения квалификации фиксируются в протоколе ГАК.

Результат защиты ВКР и решение о присвоении квалификации выпускнику оформляются в зачетную книжку и заверяются подписями всех членов ГЭК, присутствовавших на заседании. Результаты защиты ВКР объявляются выпускникам в тот же день, после окончания заседания ГЭК.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Уважительными причинами неявки на ГИА считаются:

- временная нетрудоспособность,
- транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов);
- исполнение общественных или государственных обязанностей;
- участие в судебных процессах и явка в правоохранительные органы;
- отсутствие в связи с беременностью;
- смерть родственников;
- военные сборы, вызов по повесткам военкоматов;
- иная причина, признанная деканатом факультета (дирекцией института) в конкретном случае.

Обучающийся должен представить в Казанский ГАУ документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающемуся, не прошедшему государственное аттестационное испытание по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), университет устанавливает дополнительный срок прохождения государственного аттестационного испытания в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче последующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание по уважительной причине и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из Казанского ГАУ с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Казанский ГАУ на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением Казанского ГАУ ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

## **7 Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

7.1. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

7.2. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

7.3. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

7.4. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного

аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

7.5. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

7.6. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

-об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

-об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучаемому предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

7.7. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

-об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

-об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

7.8. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.9. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

7.10. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся**

Фонд оценочных средств представлен в приложении в программе государственной итоговой аттестации.

## **9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **а) основная литература**

- 1.Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов. С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.В.Ильницкая и др. Под общей ред. С.В.Белова. -8-е издание – М.: Высшая школа,2009.- 616 с.
2. В.А.Девисилов. Охрана труда: учебник / В.А. Девясилов -4-е издание перераб. и доп. – М.: Форум, 2009.- 496 с.
3. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Н.Г.Занько, К.Р.Малаян, О.Н.Русак.- 12-е издание перераб. и доп. СПб.: Лань,2008.- 672 с.

### **б) дополнительная литература**

1. Трудовой кодекс РФ. Официальный текст.- М.:Норма, 2015.- 208с.
2. Девясилов В.А. Безопасность в ЧС. Учебное пособие. Изд.ИЖГТУ,2009.

## **10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru: <http://elibrary.ru/>
2. Электронно-библиотечная система Znanium.com: <http://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
4. Федеральный институт промышленной собственности: <http://www.fips.ru/>
5. Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент): <http://www.rupto.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

## **11 Методические указания для обучающихся по ГИА**

1.Методические указания по выпускной квалификационной работе обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность / Сост.: И.Н.Гаязиев, О.И.Макарова, В.М.Медведев, Ф.Ф.Яруллин – Казань: Изд-во КГАУ, 2018. – 32 с.

Во время защиты ВКР в отведенное время студент должен продемонстрировать знание темы, умение логично и четко излагать материал исследования, научно аргументировать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции. Подготовка к защите включает подготовку доклада, подготовку иллюстративного материала и подготовку раздаточного материала для членов комиссии.

При подготовке доклада к защите следует исходить из лимита времени в10...15 минут. Доклад должен быть четко структурирован. Рекомендуемая структура доклада:

- цель работы;
- задачи работы;
- используемые решения;
- выводы по работе;
- рекомендации (предложения).

Повествование должно вестись от третьего лица.

Желательно, чтобы доклад не зачитывался с листа. При подготовке к защите необходимо отрепетировать доклад, провести хронометраж, провести публичную презентацию ВКР на кафедре.

**12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Выполнение графической части ВКР, консультации по разработке графической части ВКР	Технология автоматизированного проектирования	Федеральный институт промышленной собственности - <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a> Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) - <a href="http://www.rupto.ru/">http://www.rupto.ru/</a>	КОМПАС-3DV14
Выполнение текстовой части ВКР, консультации по разработке пояснительной записки ВКР	Мультимедийные технологии	Федеральный институт промышленной собственности - <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a> Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент) - <a href="http://www.rupto.ru/">http://www.rupto.ru/</a>	Windows XP, Microsoft Office - Word - Excel - PowerPoint, «Антиплагиат. ВУЗ».
Защита ВКР	Мультимедийные технологии	нет	Windows XP, Microsoft Office - PowerPoint, КОМПАС-3DV14

**13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по ГИА**

Учебная аудитория № 514 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.).

2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.).

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).

**ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет**

**Институт механизации и технического сервиса**

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выпускную квалификационную работу**

Студенту \_\_\_\_\_

Тема ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

утверждена приказом по вузу от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Исходные данные \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Перечень подлежащих разработке вопросов \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Консультанты по ВКР

Раздел (подраздел)	Консультант

6. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения	Примечание

Студент \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

**ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет**

**Институт механизации и технического сервиса**

Направление \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**на соискание квалификации (степени) «бакалавр»**

Тема: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Шифр \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_  
подпись Ф.И.О.

Руководитель \_\_\_\_\_  
ученое звание подпись Ф.И.О.

Обсужден на заседании кафедры и допущен к защите  
 (протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
ученое звание подпись Ф.И.О.

**Казань – 20\_\_ г.**