

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных систем и
сооружений

_____/Драпалюк Н.А./
«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Программа ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Квалификация выпускника Магистр

Форма обучения Очная/Заочная

Срок обучения 2 года / 2 года и 5 м.

Год начала подготовки 2017 г.

Автор(ы) программы _____ Сушко Е.А.

Заведующий кафедрой
Пожарной и промышленной
безопасности _____ Сушко Е.А.

Руководитель ОПОП _____ Сушко Е.А.

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цели государственной итоговой аттестации:

1. Оценка качества освоения студентами основной образовательной программы;
2. Оценка уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
3. Оценка соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Задачей государственной итоговой аттестации является оценка готовности обучающихся к профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В состав Государственной итоговой аттестации входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания

3.1.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.1.2 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс компетенции	Наименование компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ экспертной оценки при работе ГАК (защита выпускной квалификационной работы)
ОК-1	способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству	<ul style="list-style-type: none">• глубина проработки источников по теме исследования;• знание методов решения поставленных задач;• оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя);• доклад основных результатов ВКР;• владение материалом ВКР на защите;• освоение дисциплин согласно учебному плану	интегральная оценка освоения универсальных компетенций
ОК-2	способность и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям		
ОК-3	способностью к профессиональному росту		
ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации		
ОК-5	способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений		
ОК-6	способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений		
ОК-7	способность и готовностью использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ		
ОК-8	способность принимать управленческие и технические решения		
ОК-9	способность самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент		
ОК-10	способность к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей		
ОК-11	способность представлять итоги профессиональной деятельности в		

	виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями		
ОК-12	владение навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий		
ОПК-1	Способность структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов	<ul style="list-style-type: none"> • способность применять математические методы при решении поставленных в ВКР задач; • владение современными информационными технологиями и программными средствами; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану 	интегральная оценка освоения общепрофессиональных компетенций
ОПК-2	способность генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать		
ОПК-3	способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке		
ОПК-4	способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи		
ОПК-5	способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать		
ПК-1	способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности		
ПК-2	способность прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения		
ПК-3	способность оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере		
ПК-4	способность проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий		
ПК-8	способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области		
ПК-9	способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания		
ПК-10	способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных		

	задач	ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	
ПК-11	способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов		
ПК-12	способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения		
ПК-13	способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска		
ПК-19	умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания		
ПК-20	способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов		
ПК-21	способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта		
ПК-22	способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации		
ПК-23	способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность		
ПК-24	способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности		
ПК-25	способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой		
ДПК-1	Способность определять расчетные величины пожарного риска и предлагать способы его снижения		
ДПК-2	Способность участвовать в аудиторских работах по вопросам		

	обеспечения пожарной безопасности объектов экономики		
ДПК-3	Способность проведения нормативно-правовой оценки эффективности тушения пожаров на различных объектах		
ДПК-4	Способность применять методы расчета параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов		

3.2 Методика выставления оценки при проведении государственной итоговой аттестации

3.2.1 Государственный экзамен

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

3.2.2 Защита выпускной квалификационной работы

Защита начинается с доклада выпускника по теме ВКР. На доклад по ВКР отводится до 10 минут. В процессе доклада может использоваться презентация ВКР, плакаты и т.п., иллюстрирующие основные результаты и подготовлен раздаточный материал.

После завершения доклада члены ГЭК задают выпускнику вопросы, непосредственно связанные с темой ВКР, а также связанные с оценкой освоения компетенций по образовательной программе. При ответах на вопросы выпускник имеет право пользоваться своей ВКР.

По окончании публичной защиты члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают результаты. Решение ГЭК об итоговой оценке основывается на оценках руководителя ВКР, внешней рецензии (при наличии), за содержание работы, ее защиту, включая доклад, а также ответы на вопросы.

Оценка «Отлично» - теоретическое содержание дисциплин освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы. Компетенции у выпускников освоены полностью.

Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание дисциплин в основном освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно. Компетенции у выпускников освоены почти полностью. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы. Компетенции у выпускников освоены почти полностью.

Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание дисциплин не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы. Компетенции не отражают теоретических знаний и практических навыков выпускников.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА

4.1 При подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен не включен в состав Государственной итоговой аттестации.

4.2 При защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

В процессе работы над выпускной квалификационной работой необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным графиком проведения государственных аттестационных испытаний на заседании ГЭК по соответствующей образовательной программе.

К защите ВКР допускаются обучающиеся, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы, успешно сдавшие государственные аттестационные испытания (государственные экзамены, если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации) и представившие ВКР, прошедшие проверку на наличие неправомерных заимствований с отзывом руководителя в установленные сроки.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы определяют Правила оформления выпускной квалификационной работы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы определяет Положение о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ на наличие заимствований определяет Положение о порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования на наличие заимствований (плагиат) и размещения в электронной библиотеке ВГТУ.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации

обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

– присутствие в аудитории ассистента (по необходимости), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии и т.д.);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

7. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения ГИА

Основная литература

1. Пожарная техника [Текст] : учебник / под ред. М. Д. Безбородько ; Акад. гос. противопожар. службы. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия ГПС МЧС России, 2004 (Сергиев Посад : Загор. тип., 2004). - 550 с. : ил. - Библиогр.: с. 546 (12 назв.). - ISBN 5-9229-0030-7 : 551-00.
2. Ворона В.А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ворона В.А., Тихонов В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 376 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12052>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Практикум по пожарной безопасности : учеб. Пособие

Дополнительная литература

1. Экспертиза пожарной безопасности зданий и сооружений: учеб.- метод. пособие / А.Д. Грошев, М.Д. Грошев, К.А. Скляров, А.А. Грошев; под общ. ред. к.т.н., доц. С.А. Колодяжного; Воронеж: Воронежский ГАСУ, 2014. – 316 с
2. Практикум по пожарной безопасности: учеб. пособие / В.Я. Манохин, В.И. Писарев, М.В. Манохин. – Воронеж: Воронежский ГАСУ, 2012. Практикум по пожарной безопасности: учеб. пособие / В.Я. Манохин, В.И. Писарев, М.В. Манохин. – Воронеж: Воронежский ГАСУ, 2012.

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Пожарная библиотека (пожарный сайт). [Электронный ресурс]. – (<http://www.bpch.ru/>).
2. Пожарная безопасность. [Электронный ресурс]. (<http://www.fireman.ru>)
3. «НIFEX Bank»- информационно-поисковая система по пожаровзрывоопасности веществ и материалов и средствам их тушения. [Электронный ресурс]. – <http://fireman.ru>
4. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациями ликвидации последствий стихийных бедствий. [Электронный ресурс]. – <http://www.mchs.gov.ru/stats/>
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks. [Электронный ресурс]. –www.iprbookshop.ru