

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета инженерных наук С. А. Яременко
«28» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»
(ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ)**

Направление подготовки: 21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Программа: Нефтегазовое дело

Квалификация выпускника: магистр

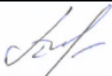
Форма обучения: очная / очно-заочная

Срок обучения: 2 года / 2 года 3 м

Год начала подготовки: 2019 г.

Автор(ы) программы

 В.Н. Мелькумов

 Н.А. Петрикеева

Заведующий кафедрой

теплогазоснабжения и нефтегазового дела  В.Н. Мелькумов

Руководитель ОПОП

 В.Н. Мелькумов

Воронеж 2019

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 выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

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 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс компетенции	Наименование компетенции	Критерий оценки компетенции	Способ экспертной оценки при работе ГАК (защита выпускной квалификационной работы)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	• глубина проработки источников по теме исследования; • знание методов решения поставленных задач;	интегральная оценка освоения универсальных компетенций

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	• оценка руководителя ВКР (отзыв руководителя); • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	• 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	Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства		
ОПК-3	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии		
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности		
ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях		
ОПК-6	Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания		
ПК-1	Способен осуществлять математическое моделирование и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	• способность проводить собственные исследования в предметной области; • владение вопросами технико-экономического обоснования принятых решений; • навыки проектирования и использования результатов	интегральная оценка освоения профессиональных компетенций
ПК-2	Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на повышение надежности и эффектив-		

	ности функционирования технологического оборудования транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки	в практической деятельности; • доклад основных результатов ВКР; • владение материалом ВКР на защите; • освоение дисциплин согласно учебному плану	
ПК-3	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в сфере функционирования систем транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки		
ПК-4	Способен эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		
ПК-5	Способен осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического при оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья		
ПК-6	Способен выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом		
ПК-7	Способен оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования		
ПК-8	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья		
ПК-9	Способен составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы		
ПК-10	Способен участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве		

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 выполнении и защите выпускной квалификационной работы

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, прочитывать 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

1 Рекомендации по написанию и оформлению курсовой работы, выпускной квалификационной работы и магистерской диссертации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.В. Великанов; Т.К. Т.К. Смыковская; В.С. Епинина; Е.В. Зудина; Я.Я. Кайль; М.В. Самсонова. - Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2016. - 57 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/57785.html>

2. Мищенко, В.Я. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.П. Горбанева; сост. В.Я. Мищенко; О.К. Мещерякова. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 51 с. - ISBN 978-5-89040-595-1.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/59137.html>

3. Идиатуллина, К.С. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.З. Гарафиев; К.С. Идиатуллина. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 88 с. - ISBN 978-5-7882-1272-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62186.html>

4. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] / Новиков Ю. Н. - 3-е изд., стер. -: Лань, 2018. - 32 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-2267-8.

URL: <https://e.lanbook.com/book/103143>

5. Милешко, Л. П. Основы научной и изобретательской деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л. П. Милешко, Н. К. Плуготаренко. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 89 с. - ISBN 978-5-9275-2754-0.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/87460.html>

6. Волочков, А. А. Исследовательская работа студента (курсовая, выпускная, магистерская) [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / А. А. Волочков. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2016. - 125 с. - ISBN 2227-8397.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/86358.html>

7. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Новиков Ю. Н. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 34 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4581-3. URL: <https://e.lanbook.com/book/122187>

8. Сапаров, В. Е. Дипломный проект от А до я [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Е. Сапаров. - Дипломный проект от А до Я; 2021-05-25. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2016. - 219 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 25.05.2021 (автопродлонгация). - ISBN 5-98003-077-8.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/90252.html>

9. Казачихина, И. А. Магистерская диссертация. Методологические основы и методика подготовки [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / И. А. Казачихина. - Магистерская диссертация. Методологические основы и методика подготовки; 2025-02-05. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 68 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7782-3068-2. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91381.html>

10. Парахин, А. М. Производственная безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов. - Производственная безопасность; 2025-02-05. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 90 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 05.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 978-5-7782-2957-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91693.html>

11. Кушнарченко, В. М. Методы исследования сопротивления материалов воздействию коррозионных сред [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. М. Кушнарченко, Е. В. Ганин, Е. В. Кушнарченко. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 165 с. - ISBN 978-5-7410-1891-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78789.html>

12. Управление ресурсами субъекта малого и среднего предпринима-

тельства [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Г. М. Загидуллина [и др.]. - Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 229 с. - ISBN 978-5-7829-0547-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73326.html>

13. Оценка интеллектуальной собственности: Учеб. пособие / Под ред. С.А.Смирнова. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 350 с. - ISBN 5-279-02544-5: 122-00.

14. Мартыненко Г.Н. Основы автоматизации тепловых процессов: учебное пособие/ Г.Н. Мартыненко, А.В. Исанова, В.И. Лукьяненко - Воронеж, 2015 -69 с.

15. Еремеев, С. В. Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие / Еремеев С. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 136 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3320-9. URL: <https://e.lanbook.com/book/110916>

16. Коршак, А. А. Технологический расчет магистрального нефтепродуктопровода [Электронный ресурс]: учебное пособие / Коршак А. А., Николаев А. К., Зарипова Н. А. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 92 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-3848-8. URL: <https://e.lanbook.com/book/116367>

17. Комина, Г. П. Проектирование газопроводов и гидравлический расчет [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. П. Комина, А. О. Прошутинский. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. - 205 с. - ISBN 978-5-9227-0803-6. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80756.html>

18. Типовые расчеты при проектировании эксплуатации нефтебазы и нефтепроводов: учеб. пособие / П.И. Тугунов, В.Ф. Новоселов, А.А. Коршак, А.М. Шаммазов. - Уфа: ДизайнПолиграфСервис, 2002. - 658 с. - ISBN 5-94423-023-1: 243.57.

19. Солодова, Н.Л. Химическая технология переработки нефти и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Халикова; Н.Л. Солодова. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. - 120 с. - ISBN 978-5-7882-1220-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62720.html>

20. Тюменцева, С. И. Нефть. Состав, свойства, классификация [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С. И. Тюменцева, С. Н. Парфенова, М. А. Истомова. - Нефть. Состав, свойства, классификация; 2025-02-06. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 100 с. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 06.02.2025 (автопродлонгация). - ISBN 2227-8397.

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

- Лицензионное программное обеспечение: ABBYY FineReader 9.0; Microsoft Office Word 2013/2007; Microsoft Office Excel 2013/2007; Microsoft Office Power Point 2013/2007; Maple v18; AutoCAD; Adobe Acrobat Reader; PDF24 Creator; 7zip.

- Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»: <http://www.edu.ru>; Образовательный портал ВГТУ; программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

- Информационные справочные системы: единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>; Справочная система ВГТУ – <https://wiki.cshgeu.ru>; СтройКонсультант; Справочная Правовая Система КонсультантПлюс; Электронно-библиотечная система IPRbooks; «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки»; ЭБС Лань; Научная электронная библиотека Elibrary;

- Современные профессиональные базы данных: Национальная информационная система по строительству – <http://www.know-house.ru>; Портал Российской академии архитектуры и строительных наук – <http://www.raasn.ru>; Электронная библиотека строительства – <http://www.zodchii.ws>; Портал АВОК – <https://www.abok.ru>.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 7.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	