

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Авдеев С.Н.
« 23 » 05 2022 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень высшего образования

магистратура

(бакалавриат, магистратура, специалитет)

направление подготовки / специальность

18.04.01 Химическая технология

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир
2022 год

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология.

Задачами ГИА являются:

- оценка уровня сформированности компетенций;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА, выдаче документа о высшем образовании и квалификации.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации.

ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Продолжительность ГИА 6 недель.

3. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Выпускник, освоивший ОПОП по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология, направленность *Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов* должен обладать следующими компетенциями:

4.1. Компетенции, проверяемые при защите выпускной квалификационной работы:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках.
		УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Общепрофессиональные	ОПК-2. Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их	ОПК-2.1. Знает современные методы исследования полимерных систем и композитов, основы профессиональной эксплуатации оборудования и приборов
		ОПК-2.2. Умеет организовывать проведение экспериментов и испытаний полимерных систем

	результаты	ОПК-2.3. Владеет методиками обработки и анализа результатов проведенных исследований, способностью использовать современные приборы и оборудование
Профессиональные	ПК-1. Способен организовать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований	ПК-1.1. Знает методы организации и планирования научно-исследовательской группы как самостоятельно, так и в группе, характеристики объектов, основные алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности
		ПК-1.2. Умеет разрабатывать и планировать научные исследования
		ПК-1.3. Владеет методами и способами защиты объектов интеллектуальной собственности
	ПК-2. Готов к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи	ПК-2.1. Знает виды и назначение научно-технической информации, основные требования, предъявляемые к анализу и систематизации информации по теме исследования
		ПК-2.2. Умеет обрабатывать и анализировать научную, техническую, правовую и юридическую информацию
		ПК-2.3. Владеет знаниями по нормативной документации по защите объектов интеллектуальной собственности
	ПК-3. Способен применять методы и средства проведения исследований и разработок композиционных материалов, в т.ч. полимерных наноструктурированных композиционных материалов	ПК-3.1. Знает характеристики оборудования, принципы его работы, правила эксплуатации и метрологической поверке, методы
		ПК-3.2. Умеет разрабатывать и выбирать методы исследования, синтеза и переработки полимерных и композиционных материалов
		ПК-3.3. Владеет методами проведения экспериментальных исследований и разработок современных наноструктурированных композиционных материалов
	ПК-4. Способен осуществлять аналитический контроль этапов разработки композиционных материалов с заданными свойствами, в т.ч. композиционных полимерных наноструктурированных материалов	ПК-4.1. Знает физико-химические характеристики полимерных и композиционных материалов, систему аналитического контроля этапов разработки материалов, системы аккредитации лабораторий в промышленности, требования системы менеджмента качества, экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
		ПК-4.2. Умеет контролировать соблюдение требований и норм, установленных в стандартах и технических условиях, при разработке документов
		ПК-4.3. Владеет методами контроля состояния оборудования для получения и испытаний полимерных и композиционных материалов

5. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

5.1. Общая характеристика ВКР

Целью подготовки и защиты ВКР является определения соответствия результатов освоения обучающимся основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Выпускная квалификационная работа предоставляет собой самостоятельно выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

6.2. Требования к ВКР

6.2.1. Требования к структуре ВКР

Структура ВКР соответствует заданию, форма которого представлена в приложении 1, и требованиям регламента оформления выпускных квалификационных работ по основным профессиональным образовательным программам высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

6.2.2. Требования к оформлению ВКР

Оформление ВКР контролируется при прохождении процедуры нормоконтроля. Нормоконтроль – контроль оформления ВКР в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными в регламенте оформления выпускных квалификационных работ по основным профессиональным образовательным программам высшего образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых». Процедуру нормоконтроля проходит полностью законченная ВКР. Сотрудник, ответственный за нормоконтроль, проверяет:

- 1) комплектность документации в соответствии с заданием на ВКР;
- 2) правильность выполнения основной надписи и дополнительных граф, в т.ч. соответствие буквенно-цифровых обозначений, присвоенных ВКР, установленной в университете системе обозначений;
- 3) наличие и правильность ссылок на стандарты, нормативно-технические документы и другую литературу;
- 4) наличие установленных подписей;
- 5) внешний вид предъявляемой документации соблюдению требований стандартов и правил оформления выпускной квалификационной работы.

6.2.3. Требования к порядку выполнения ВКР

Не позднее 6 месяцев до начала работы ГИА секретарем ГЭК до сведения обучающихся доводится:

- 1) критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ.
- 2) порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам ГИА.
- 3) перечень, утвержденных выпускающей кафедрой, тем ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную ВКР совместно) университет может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работе по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Не позднее 4 месяцев до защиты ВКР:

- за обучающимися закрепляются темы ВКР, назначаются руководители ВКР из числа работников ВлГУ и при необходимости консультант (консультанты): при наличии практики на последнем курсе, до начала преддипломной практики, но не позднее 4 месяцев до защиты ВКР.
- до сведения обучающихся под подпись доводится приказ о закреплении тем ВКР в течение 2 недель после даты утверждения приказа о закреплении тем.

Руководитель ВКР: выдает задание (приложение 1); оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе. За актуальность, соответствие тематике ВКР профилю специальности (направления), руководством и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Не позднее 2 месяцев до защиты ВКР уточняются темы ВКР обучающихся при наличии практики на последнем курсе – в течение 10 дней после ее окончания. До сведения студентов доводится приказ об уточнении тем ВКР в течение 2 недель после дат утверждения приказа об уточнении тем.

Заявления обучающихся на закрепление и уточнение тем хранятся на кафедре в течение 1 года.

Проекты приказов на закрепление и уточнение тем предоставляются в УМУ в течение 5 рабочих дней с даты заседания кафедры по их утверждению.

Секретарем ГЭК формируются в двух экземплярах описи защищаемых ВКР, которые предоставляются в архив университета.

При утверждении на кафедре тем ВКР обучающиеся в обязательном порядке подписывают заявление об ознакомлении с действующим в ВлГУ «Положением о проведении проверки выпускных квалификационных работ на объем заимствований», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для отказа в допуске ВКР к защите и применения к обучающемуся дисциплинарного взыскания.

Выпускающие кафедры и кафедры, участвующие в консультировании, разрабатывают и оформляют стенды с расписанием консультации на весь период проведения ГИА, графики-ми предварительных защит и работы ГЭК.

Предварительная защита проводится на заседании кафедральной комиссии, утвержденной на заседании кафедры. В процессе предварительной защиты осуществляется проверка соответствия выполненной работы заданию на ВКР.

Не позднее чем за 1,5 месяца до даты начала государственной итоговой аттестации, при необходимости, предоставляется служебная записка на изменение состава ГЭК в УМУ

После завершения подготовки выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в ВлГУ письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

После завершения подготовки ВКР представляется на нормоконтроль. Нормоконтроль – контроль выполнения ВКР в соответствии с нормами, требованиями и правилами, установленными нормативными документами. Сотрудник, ответственный за нормоконтроль, проверяет:

- 1) комплектность документации в соответствии с заданием на ВКР;
- 2) правильность выполнения основной надписи и дополнительных граф, в т.ч. соответствие буквенно-цифровых обозначений, присвоенных ВКР, установленной в университете системе обозначений;
- 3) наличие и правильность ссылок на стандарты, нормативно-технические документы и другую литературу;
- 4) наличие установленных подписей;
- 5) внешний вид предъявляемой документации соблюдению требований стандартов и правил оформления выпускной квалификационной работы.

Готовая ВКР, содержащая все установленные подписи, с отзывом руководителя предоставляется заведующему кафедрой для решения вопроса о допуске к защите и направляется на рецензию. Рецензент ВКР магистранта выбирается из числа представителей работодателей – руководителей профильных предприятий, ведущих научных сотрудников предприятий, имеющих научную степень, звание.

Заведующие выпускающими кафедрами организуют работу по проведению проверок на объем заимствования в системе «Антиплагиат.ВУЗ» (не позднее, чем за 10 дней до дня защиты ВКР) и формированию базы текстов ВКР, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, в электронной-библиотечной системе DSpace ВлГУ через назначенных ответственных – менеджеров кафедрального раздела системы «Антиплагиат.ВУЗ».

В состав комиссии по проверке выпускных квалификационных работ входят не менее трех человек: заведующий кафедрой, руководитель ВКР, ответственный по кафедре за проверку письменных работ системой выявления неправомерных заимствований. Время, отводимое комиссии на проверку работы на объем заимствований, не должно превышать 3 рабочих дней (день, в который обучающийся сдает работу на проверку, не учитывается).

Критерии, по которым работа не может быть признана самостоятельно подготовленной из-за большого количества заимствований из чужих работ, определяются кафедрой. Основным критерием при этом является итоговая оценка оригинальности, которая не может быть ниже величины, определенной по университету:

- не менее 50% оригинального текста ВКР для бакалавров;

Допуск ВКР к защите по результатам заседания комиссии, должен быть оформлен в виде заключения на объем заимствования.

Оценка дается руководителем ВКР по четырехбалльной системе. Обучающийся знакомиться с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Отрицательный отзыв рецензента не является основанием для недопуска к защите ВКР.

Не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы в государственную экзаменационную комиссию передается выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя ВКР, рецензия.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОПОП

7.1.1. Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

Темы ВКР отражают содержание основной образовательной программы по направлению 18.04.01 Химическая технология направленности *Химическая технология переработки пластических масс и композиционных материалов*.

Структура темы: Технология изготовления/производства/получения (наименование деталей/изделий) из (наименование материала) методом (наименование метода) производительностью (производительность соответственно заданию в штуках, тоннах или погонных метрах). В теме также может быть определено назначение получаемых деталей/изделий. Примеры: Технология изготовления соединительных втулок из поликарбоната методом литья под давлением производительностью 50 т/год; Технология производства изделий сантехнического назначения методом литья под давлением производительностью 280 т/год.

Темы ВКР, выполненных в виде научного исследования соответствуют направлениям научной деятельности кафедры и направленности образовательной программы. Примеры: Изучение свойств полимерных композиционных материалов на основе полых стеклянных микросфер и связующего полиметилсилсесквиоксана; Теплоизоляционный композиционный материал на основе древесных и полимерных отходов; Технология получения полимербетона на основе ПВХ.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП

7.2.1. Процедура оценивания результатов защиты ВКР

Оценивание результатов защиты ВКР проводится каждым членом ГЭК в процессе защиты по установленным критериям, описанным в Фонде оценочных материалов ГИА в следующем порядке:

- 1) Секретарь ГЭК представляет обучающегося, зачитывает тему его ВКР, наличие подписанных отзывов руководителя, рецензента.

- 2) Обучающемуся предоставляется слово для сообщения доклада основных результатов ВКР (не более 15 минут). Доклад может сопровождаться иллюстрациями, таблицами, пояснениями, которые раздаются членам ГЭК в бумажном варианте, либо компьютерной презентацией, либо обоими вариантами.
- 3) За время доклада члены ГЭК оценивают пояснительную записку, чертежи (если таковые имеются), доклад о результатах проделанной работы.
- 4) После доклада обучающийся отвечает на вопросы председателя и членов ГЭК. Количество вопросов, задаваемых обучающемуся при защите ВКР, не ограничивается. Вопросы могут быть заданы как по теме ВКР, так и по другим дисциплинам выбранной специальности/направления.
- 5) После ответов на вопросы секретарь ГЭК оглашает отзыв руководителя, рецензента. После этого председателем и каждым членом ГЭК выставляется оценка.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссии и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса. При принятии решения о результате прохождения обучающимся аттестационного испытания комиссия руководствуется критериями, представленными в фонде оценочных средств ГИА по направлению.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Образец задания на выполнение ВКР.

Приложение 2. Образец титульного листа ВКР.

Приложение 3. Образец заявления на выбор темы ВКР.

Приложение 4. Форма отзыва научного руководителя на ВКР.

Приложение 5. Форма рецензии на ВКР.

Программу государственной итоговой аттестации составил:
Ермолаева Е.В., доцент каф.ХТ _____

(ФИО, должность, подпись)

Рецензент

(представитель работодателя) ген.директор ООО «ЭластПУ» Романов С.В. _____

(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры химических технологий

Протокол № 04 от 23.05.22 года

Заведующий кафедрой Панов Ю.Т. _____

(ФИО, подпись)

программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 18.04.01.Химическая технология

Протокол № 02 от 23.05.22 года

Председатель комиссии Панов Ю.Т., зав.кафедрой химических технологий _____

(ФИО, должность, подпись)

ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____ Панов Ю.Т.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____ Панов Ю.Т.

Программа государственной итоговой аттестации одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____ Панов Ю.Т.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в программу государственной итоговой аттестации
образовательной программы направления подготовки *18.04.01.Химическая технология,*
направленность: *Химическая технология переработки пластических масс*
и композиционных материалов (бакалавриат)

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы программы государственной итоговой аттестации	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / Панов Ю.Т.
Подпись *ФИО*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра ХТ

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ХТ

«__» _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студенту *Фамилия Имя Отчество (в родительном падеже)*

1. **Тема ВКР:** Тема в соответствии с приказом
утверждена приказом по ВлГУ № ... от ...
2. **Срок сдачи студентом законченной работы:** ...
3. **Исходные данные к ВКР:** научно-техническая и патентная литература,
разработки ВлГУ
4. **Содержание пояснительной записки:**
Введение
1 Литературный обзор по теме работы
2 Вещества, материалы и методика проведения исследования
2.1 Характеристика применяемых веществ и материалов
2.2 Методика проведения исследований
3 Результаты экспериментов и обсуждение
Выводы
Список использованных источников

Дата выдачи задания: ...

Научный руководитель _____

Задание принял к исполнению _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студент _____
Институт _____
Направление _____
Направленность (профиль) _____

Тема выпускной квалификационной работы

Тема в соответствии с приказом

Руководитель ВКР _____ И.О. Фамилия
(подпись) (инициалы, фамилия)

Студент _____ И.О. Фамилия
(подпись) (инициалы, фамилия)

**Допустить выпускную квалификационную работу к защите
в государственной экзаменационной комиссии**

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующему кафедрой _____

от студента гр. _____

_____ (полностью)

дом. адрес: _____

моб. телефон: _____

эл. почта: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

_____ (ученая степень, звание, ФИО)

и закрепить тему _____

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____ Фамилия Имя Отчество _____

Группа _____

Направление подготовки (специальность) _____

Направленность (профиль) _____

Институт _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Научный руководитель _____

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Отзыв научного руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

соответствие содержания выпускной квалификационной работы теме (заданию) на работу; полнота раскрытия темы; личный вклад автора выпускной квалификационной работы в разработку темы, объем оригинального текста, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы; особенности и недостатки выпускной квалификационной работы; рекомендации, пожелания; возможность практического использования результатов выпускной квалификационной работы или ее отдельных частей; оценка работы; другие вопросы.

В выводах дается заключение о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, дается общая оценка квалификационной работы, излагается мнение о возможности допуска к защите.

Научный руководитель _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия)

«___» _____ 20___ г.

С отзывом ознакомлен _____ (подпись студента) _____ (инициалы, фамилия студента)

«___» _____ 20___ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____ Фамилия Имя Отчество _____
 выполненную на тему _____

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки работы.

Рецензия пишется в произвольной форме с освещением следующих вопросов:

актуальность и новизна темы; степень решения автором выпускной квалификационной работы поставленных задач; полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы; степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.); объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику; полнота использования нормативных актов и литературных источников; положительные стороны работы и ее недостатки, ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по работе (с указанием страниц); наличие приложений.

В конце рецензии указывается, отвечает ли работа предъявленным требованиям и какой оценки она заслуживает.

Рецензент

 (уч. степень, уч. звание, должность) _____ (подпись рецензента) _____ (инициалы, фамилия)
 « ____ » _____ 20 ____ г.

С рецензией ознакомлен _____
 _____ (подпись студента) _____ (инициалы, фамилия студента)
 « ____ » _____ 20 ____ г.