

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра физической химии и высокомолекулярных соединений

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

« 30 » августа 2019 г.

ПРОГРАММА
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) «Технология и переработка полимеров»

Квалификация выпускника – бакалавр

Прикладной бакалавриат

Чебоксары - 2019

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1005.

СОСТАВИТЕЛИ:

доцент кафедры физической химии и

высокомолекулярных соединений,

кандидат химических наук, доцент

 О.А. Колямшин

старший преподаватель кафедры физической

химии и высокомолекулярных соединений

 С.Ю. Васильева

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры физической химии и высокомолекулярных соединений
30 августа 2019 г., протокол № 1.


заведующий кафедрой

 Н.И. Кольцов

СОГЛАСОВАНО:

методической комиссией химико-фармацевтического факультета
30 августа 2019 г., протокол № 1.

декан факультета _____

 О.Е. Насакин

Директор научной библиотеки

 Н. Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И. П. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления _____

 В. И. Маколов

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цели и задачи ГИА. ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 18.03.01 Химическая технология.

Задачи ГИА:

- выявление уровня общекультурных компетенций выпускников и их соответствия требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология;
- определение степени готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Виды ГИА по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, профиль "Технология и переработка полимеров".

В соответствии с ОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, профиль «Технология и переработка полимеров» предусмотрены следующие виды ГИА:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2. Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Структура государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование раздела (в соответствии с учебным планом)	Содержание раздела (этапа)	Формируемые компетенции (ОК, ОПК, ПК)
1.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Государственный экзамен	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-20
2.	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Защита выпускной квалификационной работы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-20

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, в том числе подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 108 часов (3 зачетные единицы), в том числе объем контактной работы составляет 2 часа, защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты – 216 часов (6 зачетных единиц), в том числе объем контактной работы составляет 12 часов.

Виды и цели профессиональной деятельности выпускника. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата: научно-исследовательская, производственно-технологическая, организационно-управленческая (основные виды профессиональной деятельности) и педагогическая (преподавание химии в образовательных учреждениях, кроме высших учебных заведений (дополнительные виды профессиональной деятельности) деятельности..

По результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата выпускник должен решать следующие профессиональные задачи по областям:

производственно-технологическая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования; управление технологическими процессами промышленного производства; входной контроль сырья и материалов; контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

организационно-управленческая деятельность:

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- организация работы коллектива в условиях действующего производства;
- планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;
- планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений;

проектная деятельность:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;
- расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- участие в разработке проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

2. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Порядок и форма проведения экзамена. Государственный экзамен проводится по дисциплинам ОП ВО, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится по утвержденной программе и в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, в т.ч. локальных документов университета.

Перечень дисциплин, формирующих программу государственного экзамена:

Программу государственного экзамена формируют следующие дисциплины:

Иностранный язык
Философия
История
Правоведение
Информатика
Безопасность жизнедеятельности
Психология и педагогика
Физика
История химии и фармации
Общая и неорганическая химия
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Органическая химия
Электротехника и промышленная электроника
Термодинамика и энерготехнология химических производств
Процессы и аппараты химической технологии
Анализ технических решений в химических отраслях промышленности
Основы химической технологии
Защита от коррозии в химической промышленности
Физико-химические методы анализа высокомолекулярных соединений
Теория химико-технологических процессов
Общая химическая технология полимеров и резин
Моделирование химико-технологических процессов
Химические реакторы
Техническое документирование, деловая этика и основы управления персоналом
Основы экономики и управления предприятием
Химия и технология высокомолекулярных соединений

В экзаменационный билет по дисциплинам включается два теоретических вопроса, а также, практическое задание, формирующие программу государственного экзамена.

Экзаменационные вопросы направлены на выявление уровня знаний, а практические задания – умений и навыков.

Структура экзаменационного билета представлена в *Приложении 1*.

Примерный перечень вопросов и практических заданий по дисциплинам государственного экзамена ежегодно обновляется, обсуждается и утверждается на выпускающей кафедре (*Приложение 2*).

Вопросы и примеры практических заданий, а также средства их оценивания представлены в оценочных материалах (фонде оценочных средств) государственной итоговой аттестации.

Критерии выставления оценок на государственном экзамене

Основными критериями оценки уровня подготовки выпускника являются:

- уровень освоения экзаменуемым общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- готовность к основной и дополнительной профессиональной деятельности;

- качество ответов на дополнительные вопросы;

- логичность, обоснованность, четкость ответа.

Результаты сдачи государственного экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

«Отлично» – если выпускник глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, без существенных ошибок, не требует дополнительных вопросов; речь хорошая, владение профессиональной терминологией свободное; не испытывает затруднений с ответом при видоизменении задания, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал.

«Хорошо» – если выпускник твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных ошибок и неточностей в ответе на вопрос, но изложение недостаточно

систематизировано и последовательно, обоснование и схема решения задания в целом правильные, с мелкими неточностями.

«Удовлетворительно» – если выпускник усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, нарушает последовательность в изложении программного материала, материал не систематизирован, недостаточно правильно сформулирован, речь бедная, обоснование решения практического задания скудное, позиция не аргументирована.

«Неудовлетворительно» – если выпускник не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Главное содержание материала не раскрыто; отсутствуют необходимые теоретические знания, практические умения и навыки по решению практического задания.

Рекомендуемая литература, программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и информационные ресурсы для подготовки к государственному экзамену.

а) рекомендуемая основная литература

№	Название
1.	Вундт, В. М. Введение в философию [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. М. Вундт. — 5-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/4A80D601-7FAD-4A0E-8977-4070D21382D3 . – ЭБС «Юрайт».
2.	Вечканов В.Э. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Э. Вечканов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 209 с. — 978-5-904000-72-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1131.html . – ЭБС «IPRBooks».
3.	Молокова, Т.А. История [Электронный ресурс]: учебник / Т.А. Молокова, К.Н. Гацунаев, О.М. Вызова, М.Г. Ефремова, А.А. Мурашев, Т.Л. Пантелеева, Ю.В. Посвятенко, В.П. Фролов - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 290 с. - ISBN 978-5-7264-1653-3. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416533.html - ЭБС «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека».
4.	Матюхин, А.В. История России [Электронный ресурс] / А.В. Матюхин - М. : Университет "Синергия", 2018. - - 312 с. - ISBN 978-5-4257-0272-2. http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785425702722.html - ЭБС «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека».
5.	Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Романенко. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2011. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279034741.html
6.	Правоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В.С. Бялт – 2-е изд. испр., доп. М.:Издательство Юрайт, 2018.-302 с. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/5925D52C-61C2-4347-B77B-CD340E22BB94/pravovedenie#page/1
7.	Английский язык для технических вузов [Электронный ресурс] / Г.В. Шевцова, Л.Е. Москалец - М. : ФЛИНТА, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976507135.html
8.	Психология в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов всех направлений / . — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 203 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72170.html
9.	Социальное значение физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: Методическая разработка по курсу «Физкультура в вузе». - Волгоград: Издательство ВолГУ, 1999. — 40 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/612/25612
10.	Смирнова Е.Э. Безопасность жизнедеятельности. Проведение лабораторного практикума по охране труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Смирнова, Л.А. Гурьева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 122 с. — 978-5-9227-0686-5.

	— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74322.html
11.	Апраксина Л.М., Сигаев В.Я. Коррозия металлов и методы оценки их химической стойкости: учебно-методическое пособие / ГОУВПО СПбГТУРП.- СПб., 2008.-Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/201/76201/files/kmimoih.pdf Физика для вузов: Механика и молекулярная физика [Электронный ресурс] / Никеров В. А. - М. : Дашков и К, 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394006913.html
12.	Неорганическая химия [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Афонина Л.И. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778221727.html
13.	Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. - 3-е перераб. изд. - М. : Финансы и статистика, 2009. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279022020.html
14.	Никифоров В.А., Панкратов Е.А., Лагусева Е.И., Старовойтова Н.Ю. Химические процессы в производстве полимеров: Учебное пособие. - Тверь, ТГТУ, 2005.- 104 с.
15.	Сутягин, В. М. Общая химическая технология полимеров: учебное пособие / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 208 с. https://e.lanbook.com/reader/book/99211/#2
16.	ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКТОРЫ. Петьков В.И., Корытцева А.К. Электронное учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012. – 71 с http://window.edu.ru/resource/181/79181
17.	Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии [Электронный ресурс] / Фролов В.Ф. - 2-е изд., истр. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2008. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938081581.html
18.	Общая электротехника: Учебное пособие. – Петропавловск-Камчатский КамчатГТУ, 2007. – 144 с http://window.edu.ru/resource/819/69819
19.	Документоведение: учебник [Электронный ресурс] / Ларьков Н.С. - М. : Проспект, 2016. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392193295.html
20.	Барихин А.Б. Делопроизводство и документооборот. М.: Книжный мир, 2008. - 416 с. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785804103119.html
21.	Харлампида, Х. Э. Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов. [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 448 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/37357
22.	Бухаров С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 267 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63548.html .— ЭБС «IPRbooks»

б) рекомендуемая дополнительная литература

	Название
1.	Алексеев П. В. Философия: учебник [для вузов] / Алексеев П. В., Панин А. В., Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, Изд-во Моск. ун-та, 2013. - 588с.
2.	Мельникова Н.А. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Мельникова, Н.А. Мальшина, В.О. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная

	книга, 2012. — 159 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6273.html . — ЭБС «IPRBooks».
3.	Максименко, Е.П. История: история России XX - начала XXI века [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.П. Максименко - М. : МИСиС, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-906953-30-8. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953308.html - ЭБС «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека».
4.	Деревянко, А.П. История России: с древнейших времен до наших дней: учебное пособие [Электронный ресурс] / Деревянко А.П., Шабельникова Н.А., Усов А.В. - М. : Проспект, 2016. - 672 с. - ISBN 978-5-392-19214-4. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392192144.html - ЭБС «Консультант студента. Студенческая электронная библиотека».
5.	Конкурентоспособность организации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.С. Головачев - Минск : Выш. шк., 2012. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850618627.html Правоведение : учебник для бакалавров /В.М.Шумилов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: издательство Юрайт, 2017-423 с. Режим доступа https://biblio-online.ru/viewer/C9847C0C-B41A-4ED3-985D-3462D5AFA75E/pravovedenie#page/1
6	Доркин И.В. Английский язык. Разговорная лексика [Электронный ресурс] : краткий справочник / И.В. Доркин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 96 с. — 978-985-06-2557-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35459.html
7	Резепов И.Ш. Общая психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ш. Резепов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 110 с. — 978-5-4486-0427-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79807.html
8	Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре [Электронный ресурс]: учебник / О.Э. Евсеева, С.П. Евсеев ; под ред. С.П. Евсеева - М. : Советский спорт, 2013. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785971806714.html
9	Безопасность производства и труда на химических предприятиях [Электронный ресурс] / И.А. Роздин, Е.И. Хабарова, О.Н. Вареник - М. : КолосС, 2006. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202245.html
10	Коррозия и защита металлов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.В. Ярославцева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 92 с. — 978-5-7996-1415-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65937.html
11	Наумов С.В. Материаловедение. Защита от коррозии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С.В. Наумов, А.Я. Самуилов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 84 с. — 978-5-7882-1280-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60479.html
12	Физика. В 2 ч. Ч. 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм [Электронный ресурс]: учебник. / И.И. Ташлыкова-Бушкевич - Минск : Выш. шк., 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850625052.html
13	Общая и неорганическая химия. Часть II. Химия элементов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Апарнев А.И. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778227385.html
14	Общая и неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 2 ч. / Апарнев А.И., Казакова А.А. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2015. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778226081.html

15	Информатика. MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.И. Воробьева, Е.С. Воробь. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788216577.html
16	Химия и технология полимеров [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Хлобжева, Н.А.Соколова ; ВПИ (филиал) ВолгГТУ. – Электрон. текстовые дан.(1 файл:1,68МБ). – Волжский, 2017. - Режим доступа: http://lib.volpi.ru:57772/csp/lib/PDF/578230224.pdf
17	Учебное пособие «Принципы расчетов химических реакторов» подготовлено в соответствии с общей программой обучения студентов по группе специальностей 240301 – «Химическая технология неорганических веществ». http://window.edu.ru/resource/060/48060
18	Надежность функционирования процессов и аппаратов многоассортиментных химических производств. – М.: Машиностроение, 2010. – 116 с. http://window.edu.ru/resource/133/73133
19	Горденко Д.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : практикум / Д.В. Горденко, В.И. Никулин, Д.Н. Резеньков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 123 с. — 978-5-4486-0082-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70291.html
20	Правда об электронном документообороте [Электронный ресурс] / Романов Д.А., Ильина Т.Н., Логинова А.Ю. - М. : ДМК Пресс, 2004. - (Серия "БизнесПРО"). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5940741711.html
21	"Диагностирование технического состояния и определение остаточного ресурса технологического оборудования химических производств". Учебное пособие для студентов специальности 240801 "Машины и аппараты химических производств" / ГОУ ВПО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», Новомосковский институт (филиал); Новомосковск, 2010. - 52 с. http://ru.book.org/book/3148624/433c4b
22	Леонтьева А.И. Оборудование химических производств. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Леонтьева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 281 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64133.html
23	Основные правила разработки курсовых проектов по процессам и аппаратам химической технологии и защиты окружающей среды : методические указания / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост.: А. И. Козлов, П. М. Лукин, Н. И. Савельев, П. Н. Эндюськин ; отв. ред. П. М. Лукин]. - Чебоксары : ЧувГУ, 2005. - 32с.
24.	Родионов А.И., Кузнецов Ю.Л., Соловьев Г.Г. Защита биосферы от промышленных выбросов. Основы проектирования технологических процессов. – М.: Химия, Колос С, 2005. – 392 с.
25	Павлов К. Ф. Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии: учебн. пособие для химико-технологических специальностей вузов] / Павлов К. Ф., Романков П. Г., Носков А. А., - Изд. 9-е, перераб. и доп. - Л.: Химия, Ленингр. отд-ние, 1987. – 576 с.
26.	Соколов, Р. С. Химическая технология : учебное пособие для вузов : в 2 т. Т. 1 : Химическое производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химической технологии. Производство неорганических веществ / Р. С. Соколов. - М. : Владос, 2003. - 367с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). -

27.	Холоднов В.А. Системный анализ и принятие решений. Компьютерное моделирование и оптимизация объектов химической технологии в Mathcad и Excel: учеб. пособие. – СПб.: СПбГТИ (ТУ), 2007. – 425 с.
28.	Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кольцова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 277 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс): www.biblio-online.ru/book/B409A16F-DAC7-4284-8EE9-EBAFFBFFACB8 .

в) Интернет-ресурсы

1.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» http://cyberleninka.ru/
2.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» http://library.chuvsu.ru/
3.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: http://www.nlr.ru
4.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: http://www.rsl.ru
5.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru

г) Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	
1.	Набор офисных программ Microsoft Office
2.	ОС Windows
3.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
4.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
5.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
6.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: http://www.biblio-online.ru 23
7.	«ЛАНЬ» Режим доступа: https://e.lanbook.com/
8.	Справочная правовая система «Гарант»
9.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»

3. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Вид выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, соответствующей определенным уровням высшего образования: для квалификации специалист - в форме бакалаврской работы. Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельную прикладную или теоретическую работу, подтверждающую уровень знаний и умений, способность применять знания при решении практических задач.

Бакалаврская работа относится к числу научно-исследовательских работ обучающихся, с учетом результатов выполнения которой ГЭК решает вопрос о присвоении им соответствующей квалификации и выдаче диплома.

Завершенная в оформлении выпускная квалификационная работа представляет собой сброшюрованные в следующей последовательности документы и текст выпускной квалификационной работы:

- выписка из протокола заседания кафедры об утверждении темы и закреплении научного руководителя (изготавливается 1 экземпляр на всех обучающихся соответствующей формы обучения и вкладывается в первую ВКР, определенную по фамилии обучающегося);
- отзыв научного руководителя;
- акт внедрения результатов ВКР – при наличии;

- справка выпускающей кафедры об объеме оригинального текста в ВКР на основании протокола системы «Антиплагиат. ВУЗ»;
- план-график выполнения выпускной квалификационной работы;
- титульный лист;
- оглавление (содержание) работы;
- текст работы;
- список использованной литературы;
- приложения.

Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускных квалификационных работ (бакалаврских работ) разрабатывается профессорско-преподавательским составом выпускающей кафедры по профессиональным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата) профиль «Технология переработки полимеров» с учетом основного и дополнительных видов будущей профессиональной деятельности выпускников. Тематика обсуждается на первом в очередном учебном году заседании кафедры и рекомендуется к рассмотрению Ученым советом химико-фармацевтического факультета.

Ученый совет химико-фармацевтического факультета утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем; *Приложение 5*).

Выпускающая кафедра доводит тематику выпускных квалификационных работ до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем опубликования на сайте химико-фармацевтического в сети «Интернет» (раздел «Структура» - кафедра публичного права – учебно-методические материалы) и размещении на информационной доске выпускающей кафедры. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме и базы для реализации ее подготовки. Обучающемуся предоставлено право выбора темы выпускной квалификационной работы.

По письменному заявлению обучающегося (образец в *Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*) Университет может предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Избранные темы ВКР утверждаются приказом по Университету. В приказе указывается руководитель ВКР из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты) преддипломной практики.

Научным руководителем ВКР может быть преподаватель выпускающей кафедры с ученой степенью и (или) ученым званием, имеющей соответствующую учебную нагрузку по кафедре. По решению заведующего кафедрой допускается руководство ВКР преподавателями без ученых степеней и званий, но имеющими опыт практической работы в научно-педагогической сфере.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.

Выпускная квалификационная работа (должна содержать следующие структурные элементы и в следующем порядке:

- титульный лист по установленной форме (*Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*);
- оглавление;
- введение;
- основная часть, разделенная на главы и параграфы;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

В оглавлении указываются пронумерованные названия глав и параграфов ВКР с указанием номеров страниц (пример приведен в *Положении о проведении государственной итоговой аттестации по*

образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»).

Введение содержит:

- обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы и ее актуальность;
- определение объекта и предмета исследования;
- цели и задачи исследования;
- формулировку основных вопросов и гипотез исследования;
- краткий обзор литературы по теме, позволяющий определить место бакалаврской работы в общей структуре публикаций по данной теме;
- краткую характеристику методологического аппарата исследования;
- обоснование теоретической и практической значимости результатов исследования;
- краткую характеристику структуры бакалаврской работы.

Основная часть выпускной квалификационной работы состоит из двух или трех глав, содержание которых должно точно соответствовать и полностью раскрывать заявленную тему бакалаврской работы и сформулированные вопросы исследования. Главы основной части должны быть сопоставимыми по объему и включать в себя:

- критический обзор научной литературы по теме исследования, включающий в себя теоретические концепции, модели и результаты проведенных другими авторами эмпирических исследований, с обязательным обсуждением полученных результатов и предполагаемым вкладом автора в изучение проблемы;

- описание автором проведенной аналитической работы, включая методологию и инструментарий исследования;

- изложение основных результатов исследования и их обсуждение.

Заключение отражает обобщенные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленной целью и задачами исследования, а также раскрывает научную и практическую значимость полученных результатов. При этом оно не может подменяться механическим повторением выводов по отдельным главам. Заключение не должно превышать пяти страниц.

Список использованной литературы должен содержать не менее 40 источников.

Список использованной литературы и источников – это важная составная часть работы, позволяющая судить о научной культуре и степени фундаментальности проведенного автором исследования. Список содержит библиографические описания используемых источников, сделанные с учетом стандартов, содержащих все обязательные сведения о документе.

Библиографические записи включают в себя:

1) заголовок (фамилия, инициалы автора; наименование коллективного автора); инициалы ставятся после фамилии;

2) основное заглавие (сведения о тематике, вид, жанр, назначение произведения и др.);

3) сведения о составителях, редакторах, об организациях, от имени которых опубликован документ;

4) сведения об издании (данные о повторности издания, его переработке и т.п.);

5) место издания (издательство или издающая организация, дата издания, количество страниц).

Элементы библиографического описания разделяются между собой знаком точка тире (-).

Источником сведений является титульный лист.

В список не включаются источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не использовались автором. Не включаются также энциклопедии, справочники, научно-популярные издания (на них можно сослаться в подстрочных сносках).

Монографии, учебники, учебные пособия, статьи, авторефераты диссертаций рекомендуется располагать в алфавитном порядке по авторам, а если автор на титульном листе не указан, то по названию книги, учебника, учебного пособия, статьи. При нескольких работах одного автора в списке работы располагаются по алфавиту названий. Если работа написана в соавторстве с другими авторами, то соавторы указываются в списке по алфавиту.

Название произведения, включенное в текст работы, берется в кавычки, но ни в сносках, ни в библиографическом списке кавычки не ставятся.

Инициалы авторов в сносках и библиографическом списке ставятся после фамилий, а инициалы составителей и ответственных редакторов пишутся до их фамилий.

Примеры библиографического описания источников¹:

Книга под фамилией автора

Маклаков А.Г. Общая психология: учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2010. – 592 с.

Книга под заглавием

Психологические механизмы целеобразования / под ред. О.К. Тихомирова. – М.: Наука, 1997. – 231 с.

Статья из журнала

Сафуанов Ф.С. Ошибки при назначении комплексной психолого-психиатрической и судебно-психологической экспертизы // Юридическая психология. – 2007. – № 2. – С. 19-21.

Статья из сборника

Рагинова Н.А., Кроз М.В. Психологическое воздействие преступника на жертву при доведении до самоубийства // Юридическая психология: сб. науч. трудов. Вып. 4 / под науч. ред. О.Д. Ситковской. – М.: Акад. Ген. прокуратуры Рос. Федерации, 2009. – С. 37-56.

Произведение из собрания сочинений

Выготский Л.С. Проблема возраста // собр. соч.: в 6 т. – М.: Педагогика, 1984. – Т. 2. – С. 212-234.

Тезисы докладов и материалы конференций

Абрамова Г.С. Психическое здоровье в контексте культуры // Психологическое здоровье в контексте развития личности: материалы респ. науч.-практ. конф., Брест, 30-31 янв. 2004 г. – Брест: БрГУ им. А.С. Пушкина, 2004. – С. 4-5.

Электронная публикация в Интернете

Самовичев Е.Г. Психологическая этиология убийства // Психологический журнал. – 2002. – Т. 23. – № 5. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://Avwwipras.ru/10.shtml> (дата обращения: 01.12.2013).

Электронная публикация на физическом носителе (CD-ROM, DVD-ROM, электрон, гиб. диск и т.д.)

Введенский Л.И. Судьбы философии в России / Л.И. Введенский // История философии: собр. трудов крупнейших философов по истории философии. – М., 2002. – Компакт-диск.

Образец оформления списка использованной литературы представлен в *Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*.

В приложения включаются материалы, имеющие дополнительное справочное или документально подтверждающее значение, но не являющиеся необходимыми для понимания содержания бакалаврской работы, например, словник, статистические данные. Приложения не должны составлять более 1/3 общего объема выпускной квалификационной работы.

К защите принимаются только сброшюрованные работы, выполненные с помощью компьютерного набора, оформленные по правилам ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.05-2008, ГОСТ 2.105-95 ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001¹.

Рекомендуемый объем бакалаврской работы – 50 страниц печатного текста, включая титульный лист, оглавление, список использованной литературы, приложения.

Текст выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (270 x 297 мм) с соблюдением следующих характеристик:

шрифт Times New Roman;

размер – 14 пт;

интервал – 1,5;

верхнее и нижнее поля – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм;

заголовки разделов и оглавление печатаются шрифтом Times New Roman, размер 14.

Все страницы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами сквозной нумерацией по всему тексту, включая приложения сверху страницы, по центру. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но без номера.

Главы, параграфы, пункты (кроме введения, заключения и списка использованной литературы) нумеруются арабскими цифрами (например, глава 1, параграф 1.1, пункт 1.1.1).

Заголовки глав, слова *Введение*, *Заключение*, *Список использованной литературы*, *Приложения* пишутся без кавычек, без точки в конце и выравниваются по левому краю страницы. Слово *Оглавление* выравнивается по центру страницы. Перенос слов в заголовках не допускается.

¹ Подробнее см.: Гаврилов М.В., Касаткина Е.Г., Никитина О.В. Теория и практика научного труда: учеб.-метод. пособие / под ред. М.В. Гаврилова, Н.Ю. Тяпугиной. - Саратов: Наука, 2009. - С. 83-90.

Каждая глава, оглавление, введение, заключение, список использованной литературы, каждое приложение начинаются с новой страницы.

Графики, схемы, диаграммы располагаются в бакалаврской работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек и содержит слово *Рисунок* без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №, например: *Рисунок 1. Название рисунка*. При построении графиков по осям координат вводятся соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, оканчивающихся стрелками.

Таблицы располагаются в работе непосредственно после текста, имеющего на них ссылку (выравнивание по центру страницы). Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. Номер таблицы следует проставлять в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова *Таблица*, без знака №. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишутся сокращенно и без знака №, например: рис. 1, табл. 2, с. 34, гл. 2.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках с указанием источника цитирования в сноске, оформленной по правилам ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 2004. ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

В тексте выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы), кроме общепринятых буквенных аббревиатур, могут быть использованы вводимые лично автором буквенные аббревиатуры. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. В случае если в выпускной квалификационной работе (бакалаврской работы) использовано пять и более буквенных аббревиатур, рекомендуется создать раздел *Список используемых сокращений*, который следует разместить после раздела *Оглавление* и до раздела *Введение*.

Названия зарубежных компаний в тексте выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) приводятся латинскими буквами без кавычек и выделений. Названия зарубежных компаний в формулировке темы бакалаврской работы приводятся кириллицей в кавычках. Названия российских компаний приводятся в тексте кириллицей в кавычках.

Фамилии зарубежных авторов, представителей компаний и других упоминаемых лиц приводятся в тексте бакалаврской работы на русском языке. После указания фамилии на русском языке приводится написание фамилии и инициалов латинскими буквами в круглых скобках (при первом упоминании автора в случае ссылки на источник на иностранном языке).

Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовки с указанием слова *Приложение*, его порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) имеет целью:

- систематизировать и закрепить теоретические знания обучающихся, необходимые при решении конкретных управленческих и иных профессиональных задач в практической деятельности правоохранительных органов;
- показать уровень знаний и освоения методов научного анализа сложных социальных явлений, знаний и умений формировать теоретические обобщения и практические выводы, вносить обоснованные предложения и рекомендации в различные инстанции по совершенствованию правового регулирования общественных отношений, обеспечению правопорядка и законности;
- приобрести навыки самостоятельной научной работы – планирования и проведения исследований, внедрения полученных результатов, их правильного изложения и оформления.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна отвечать ряду обязательных требований:

1) самостоятельность исследования. Материал выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы) должен содержать более 50 % оригинального текста, установленного университетской системой для проверки текстов на оригинальность «Антиплагиат.ВУЗ» и закрепленного протоколом проверки. В объем оригинального текста входят:

- собственные суждения автора,
- суждения и данные заимствованных из других научных, учебных, нормативно-правовых, статистических, архивных источников, на которые автор ссылается для обоснования своей позиции или

ведения полемики по предмету исследования и на которые имеется ссылка (заимствования из «белых» источников);

2) анализ литературы по теме исследования;

3) связь предмета исследования с актуальными проблемами современной науки и практики деятельности органов государственной власти и управления, органов местного самоуправления, коммерческих и некоммерческих организаций в публичной сфере;

4) наличие у автора проектов решений по проблемным вопросам темы;

5) логичность изложения, убедительность представленного фактического материала, аргументированность выводов и обобщений;

6) научно-практическая значимость работы.

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) должна сочетать теоретическое освещение вопросов темы с анализом практики, показывать общую и правовую культуру обучающегося; носить творческий характер с использованием актуальных статистических данных и действующих нормативно-правовых актов; отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов.

При выполнении дипломных работ особое внимание уделяется недопущению нарушения обучающимися правил профессиональной этики. К таким нарушениям относятся в первую очередь плагиат, фальсификация данных и ложное цитирование.

Под плагиатом понимается наличие прямых заимствований без соответствующих ссылок из всех печатных и электронных источников, защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций.

Под фальсификацией данных понимается подделка или изменение исходных данных с целью доказательства правильности вывода (гипотезы и т.д.), а также умышленное использование ложных данных в качестве основы для анализа.

Обнаружение указанных нарушений профессиональной этики является основанием для снижения оценки за дипломную работу, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Выпускающая кафедра проверяет текст на университетской системе «Антиплагиат», о чем составляется бланк отчета по результатам проверки выпускной квалификационной работы на наличие неправомерных заимствований, к которому прикладывается справка выпускающей кафедры об объеме оригинального текста в выпускной квалификационной работе на основании протокола системы «Антиплагиат». Обучающийся несет ответственность за нарушение правил профессиональной этики, о чем письменно предупреждается по форме, указанной в Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», которая брошюруется вместе с работой.

В течение десяти дней после защиты ВКР она должна быть размещена в электронной библиотечной системе университета на основании заявления обучающегося на размещение ВКР в электронной библиотечной системе университета (*Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*).

Порядок выполнения и представления в ГЭЖ выпускной квалификационной работы.

Выполнение ВКР производится в соответствии с планом-графиком выполнения работы, составленным и утвержденным научным руководителем до начала выполнения ВКР (образец см. *Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*). Работа по подготовке ВКР ведется в течение периода, отведенного для ее выполнения графиком учебного процесса. Выполнению ВКР предшествует прохождение преддипломной практики, в рамках которой обучающимися собирается необходимый фактический материал, статистические данные, иная правовая информация, необходимые для проведения научного исследования по выбранной теме.

В обязанности научного руководителя входит:

- помощь в формулировании темы бакалаврской работы и разработке плана работы над ними;

- проведение систематических консультаций с обучающимся по проблематике работы в соответствии с графиком консультаций, установленным на кафедре;
- помощь в выборе методологии исследования и обосновании ее применимости для решения поставленных исследовательских задач;
- консультирование обучающегося по подбору источников литературы и фактического первичного и/или вторичного материала;
- контроль за ходом выполнения работы в соответствии с установленным календарным планом бакалаврской работы.

Научный руководитель имеет право отказаться от научного руководства, а также не допустить обучающегося до защиты в случае систематического нарушения им календарного плана подготовки бакалаврской работы и невозможности контроля за ходом выполнения работы по вине обучающегося.

Решение об изменении научного руководителя или темы бакалаврской работы принимается ректором Университета на основе представленного обучающимся заявления, согласованного с заведующим кафедрой, содержащего причины смены научного руководителя или темы. Положительно принятое решение оформляется приказом, подготовку которого осуществляет соответствующая кафедра.

При несоблюдении графика выполнения работы, обучающийся может быть отчислен за невыполнение учебного плана по представлению выпускающей кафедры.

Выпускающая кафедра проводит предварительные защиты выпускных квалификационных работ. На предварительной защите должны быть созданы условия для выступления обучающихся с докладами. По результатам предварительной защиты на заседании выпускающей кафедры в присутствии руководителя и обучающегося решается вопрос о допуске обучающегося к защите. Заседание кафедры оформляется протоколом. При проведении предварительной защиты на выпускающей кафедре (в случае успешного прохождения предварительной защиты) обучающийся допускается к защите выпускной квалификационной работы (оформляется выписка из заседания кафедры).

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее – отзыв; см. *Положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»*).

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

ВКР, отзыв, акт о внедрении (при наличии) передаются выпускающей кафедрой в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Университета.

Доступ лиц к текстам ВКР 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.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

К защите выпускных квалификационных работ допускаются выпускники, успешно выдержавшие государственные экзамены.

Защита выпускной квалификационной работы проводится в соответствии с утвержденным расписанием Государственной итоговой аттестации в присутствии Председателя (заместителя Председателя) и не менее половины состава членов ГЭК.

Процедура защиты проводится публично в присутствии других обучающихся, научного руководителя, рецензента, научных консультантов и включает в себя:

- доклад выпускника по теме выпускной квалификационной работы – не более 10 мин. Доклад может сопровождаться раздачей печатных материалов и (или) демонстрацией слайдов, иллюстрирующих отдельные положения работы;
- вопросы членов ГЭК по теме работы к выпускнику и ответы на них;
- заслушивание отзыва научного руководителя на выпускную квалификационную работу;

- ответное слово выпускника.

Процедуру защиты ведет Председатель (заместитель Председателя) ГЭК или, по его распоряжению, другой член ГЭК.

После заслушивания всех запланированных на данную дату защит выпускных квалификационных работ, ГЭК, в условиях, обеспечивающих тайну совещания, выставляет оценки по четырехбалльной шкале.

После оформления протоколов и экзаменационной ведомости в тот же день Председатель ГЭК:

- оглашает оценки за защиту выпускных квалификационных работ;
- особо отличившиеся работы рекомендует к опубликованию, их авторов – к поступлению в аспирантуру;

- объявляет выпускников, завершивших обучение с отличием;

- оглашает решение ГЭК о присуждении выпускникам квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль Технология переработки полимеров и материалов).

Критерии выставления оценок за выпускную квалификационную работу

К основным критериям оценки относятся:

- актуальность темы исследования, ясность и грамотность сформулированной темы, задач и вопросов исследования, соответствие им содержания работы;

- самостоятельность подхода к раскрытию темы, в том числе формулировка собственного подхода к решению выявленных проблем;

- полнота и глубина критического анализа литературы различных типов, включая научную литературу, материалы периодической печати, нормативные документы;

- степень использования рассмотренных теоретических подходов и концепций при формулировании цели, задач, вопросов и гипотез исследования;

- обоснованность использования методов исследования для решения поставленных задач;

- наукоемкость и степень новизны полученных автором выводов;

- анализ валидности, надежности и области применимости результатов, полученных на основании собранных или сформированных автором данных;

- глубина проработки выводов, сделанных исходя из полученных результатов, их связь с теоретическими положениями, рассмотренными в теоретической части бакалаврской работы (обзоре литературы), соответствие выводов цели и задачам бакалаврской работы;

- практическая значимость бакалаврской работы, в том числе связь полученных результатов и рекомендаций с российской и международной практикой;

- понимание автором значения проведенного исследования и полученных результатов для развития собственной карьеры;

- логичность и структурированность изложения материала, включая соотношение между частями бакалаврской работы, между теоретическими и практическими аспектами исследования.

Отдельно оценивается оформление бакалаврской работы (соблюдение правил оформления бакалаврских работ в соответствии с разделом «Правила оформления бакалаврских работ» настоящего Положения), аккуратность оформления, корректность использования источников информации, в том числе соблюдение правил составления списка использованной литературы, соблюдение правил профессиональной этики.

Научный руководитель также оценивает соответствие стиля бакалаврской работы научному стилю письменной речи.

Научный руководитель дополнительно оценивает соблюдение обучающимся промежуточных и итоговых сроков подготовки и сдачи бакалаврской работы.

В ходе защиты членами комиссии оценивается умение обучающегося вести научную дискуссию и его общий уровень культуры общения с аудиторией во время защиты.

При выставлении оценки члены ГЭК должны руководствоваться следующим:

Оценка *«отлично»* выставляется за выпускную квалификационную работу, которая:

– носит практический характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения и критический разбор практического опыта по исследуемой теме;

– содержит широкий круг научной и научно-методической литературы по теме;

– характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами по работе; раскрывает то новое, что вносит обучающийся в теорию и практику изучаемой проблемы;

– может содержать приложения (графики, схемы, таблицы, рисунки, диаграммы и т.п.);

– безукоризненно оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы);

– по всем этапам выполнена в срок.

При защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«хорошо»* выставляется за выпускную квалификационную работу, когда:

– работа носит практический характер;

– содержатся грамотно изложенные теоретические положения, разбор практического опыта по исследуемой теме;

– содержится достаточный перечень научной и научно–методической литературы по теме;

– характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими самостоятельными выводами по работе; раскрывает то новое, что вносит обучающийся в теорию и практику изучаемой проблемы, но не вполне обоснованными предложениями;

– работа может содержать приложения (графики, схемы, таблицы, рисунки, диаграммы и т.п.); приложения, иллюстрируются графиками, схемами, таблицами, рисунками, диаграммами и т.п.;

– работа безукоризненно оформлена (орфография, аккуратность, правильность оформления сносок, списка литературы);

– выпускная квалификационная работа по всем этапам выполнена в срок.

При защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется в случаях, когда выпускная квалификационная работа:

– носит практический характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

– при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется в случаях, когда ВКР:

– не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

– при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты государственной итоговой аттестации оформляются протоколами заседаний Государственной экзаменационной комиссии на каждого выпускника по отдельности в день проведения уровня ГИА (государственного экзамена или защиты ВКР) в соответствии с формой, утвержденной Положением о государственной итоговой аттестации Университета, и оглашаются всем выпускникам, проходившим в этот день этап государственной итоговой аттестации, одновременно.

Отчеты о государственной итоговой аттестации обсуждаются на заседании выпускающей кафедры и утверждаются на заседании Ученого совета химико-фармацевтического факультета.

Протоколы государственной итоговой аттестации хранятся в деканате химико-фармацевтического факультета в течение периода, определенного номенклатурой дел Университета.