

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ


Бурмистров А.В.
(подпись)
« 25 » 10 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки (специальности) 18.03.01 «Химическая технология»

(шифр) (наименование)

Профиль(специализация) подготовки «Химическая технология
синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических
препаратов и косметических средств»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная/заочная

Институт, факультет (*осуществляющий подготовку ООП*) Институт
полимеров, ФХТПМК

Кафедра-разработчик рабочей программы ТКС

Курс, семестр 4,8/5,10

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№1005 от 11.08.2016)

по направлению 18.03.01 «Химическая технология»

(шифр)

(наименование)

для профиля «Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств», на основании учебного плана набора обучающихся 2014, 2015, 2016, 2017 г., примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

профессор



Князев А.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТКС, протокол от 19.10.2017 г. № 2

профессор



Князев А.А.

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета ХТПМК от 24.10.2017 г. № 3

Председатель
комиссии



Султанова Д.Ш.

Нач. УМЦ



Китаева Л.А.

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целями ГИА являются:

а) *установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач;*

б) *определение соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.*

2. Место ГИА в структуре образовательной программы

ГИА является завершающим этапом реализации ООП по направлению подготовки «» по профилю подготовки «» и включает защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к защите и процедуру защиты. Общая продолжительность ГИА составляет 4 недели.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы

В результате освоения ООП выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки «» по профилю подготовки «», должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 - способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ПК-2- готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования;

ПК-3 - готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-4 - способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

ПК-5- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;

ПК-6- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ПК-7- способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;

ПК-8- готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого

оборудования;

ПК-9 - способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ПК-10- способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;

ПК-11 - способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса;

ПК-16 - способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-17- готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов;

ПК-18 - готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-19 - готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления;

ПК-20 - готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В результате освоения программы обучающийся должен:

1) Знать:

- а) современное состояние и тенденции развития производства для выбора цели ВКР;
- б) актуальные проблемы современного производства, связанные с оборудованием и материалами;
- в) требования к расходным материалам и методики их испытаний для изготовления качественной продукции;
- г) технические и программные средства реализации информационных реализаций задач ВКР;
- д) основы проектирования технологических процессов косметического производства, связанных с тематикой ВКР;
- е) основные законы развития природы для рационального использования природных ресурсов и необходимые мероприятия для улучшения качества природной среды;
- ж) современные требования к расходным материалам и проведению процессов, связанных с темой ВКР.

2) Уметь:

- а) анализировать и систематизировать результаты проведенных исследований;
- б) реализовывать новые, инновационные подходы при решении задач ВКР;
- в) использовать знания, полученные при изучении специальных дисциплин, для выполнения ВКР;
- г) проводить поиск и анализ отечественной и зарубежной научно-технической информации по теме ВКР;
- д) использовать методы расчета и проектирования косметических процессов.
- е) использовать современные технологии по утилизации отходов косметического производства, связанные с тематикой ВКР;
- ж) обосновывать выбор методик проведения материальных и энергетических расчетов при проектировании процессов косметического производства.

3) Владеть:

- а) способностью формулировать практические рекомендации по результатам ВКР;
- б) знаниями в области инновационных технологий;
- в) всеми новейшими методами исследований, необходимыми для выполнения ВКР;
- г) методами поиска информации в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- д) навыками применения соответствующих ГОСТ при проектировании технологических процессов;
- е) методиками и средствами для разработки ресурсосберегающих, энергосберегающих и экологически чистых косметических технологий;
- ж) нормами расходов сырья и полуфабрикатов при разработке проектов косметического производства.

4. Структура и содержание ГИА

ГИА является завершающим этапом реализации ООП по направлению подготовки «» по профилю подготовки «» и включает защиту выпускной квалификационной работы. ВКР представляет собой пояснительную записку, содержащую дополнительно графическую часть на 12-20 слайдах (презентация). ВКР принимаются к защите при наличии отзывов руководителя и подписи заведующего кафедрой.

ВКР должна отвечать следующим требованиям:

- тема ВКР должна быть актуальной;
- тема ВКР, ее цели и задачи должны быть тесно связаны с решением проблемы, обозначенной в исследовании;
- ВКР должна быть строго структурирована по установленным требованиям;
- по результатам ВКР должны быть сформулированы четкие выводы и практические рекомендации.

Порядок защиты:

доклад выпускника - 10 мин;

ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) - 10 мин;

обмен мнениями между членами ГЭК - 5 мин.

На защите выпускных квалификационных работ степень освоения образовательной программы студентами оценивается государственной экзаменационной комиссией по следующим критериям:

- содержание ВКР;
- оформление ВКР;
- презентация;
- ответы на вопросы.

Оценка защиты определяется путем суммирования баллов по каждому из этих пунктов. Итоги подводятся после заседания ГЭК при активном участии руководителей; объявляется оценка защиты; оглашается лучшая, по мнению экзаменационной комиссии, работа.

В целом структура, содержание, объем, последовательность выполнения ВКР, правила и требования к ее оформлению определены методическими указаниями, подготовленными в ФГБОУ ВО «КНИТУ».

Тематика ВКР разрабатывается кафедрой технологии косметических средств, рассматривается и утверждается на заседании кафедры, а затем утверждается Ученым советом Института полимеров. Перечень тем ВКР ежегодно обновляется и корректируется.

5. *Содержание лекционных занятий по темам*

В ООП по направлению «» по профилю «» проведение лекционных занятий по темам не предусмотрено.

6. *Содержание семинарских, практических занятий (лабораторного практикума)*

В ООП по направлению «» по профилю «» проведение семинарских, практических занятий (лабораторного практикума) не предусмотрено.

7. *Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)*

В ООП по направлению «» по профилю «» проведение лабораторных занятий не предусмотрено.

8. *Самостоятельная работа бакалавра*

В ООП по направлению «» по профилю «» проведение самостоятельной работы не предусмотрено.

9. *Использование рейтинговой системы оценки знаний.*

В ООП по направлению «» по профилю «» проведение государственного экзамена не предусмотрено.

10. Информационно-методическое обеспечение ГИА

10.1. Основная литература

Для выполнения ВКР в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1.Тарасов, В.Е. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: Учебное пособие/ Тарасов В.Е. – Краснодар: КубГТУ, 2011. – 220 с.	Ресурсы Научной Электронной Библиотеки http://elibrary.ru/item.asp?id=19613379 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
2.Курмаева, А.И.Компоненты на основе природного сырья для косметических средств: растительные масла: учебное пособие / А.И. Курмаева, Р.И. Юсупова, Е.Г.Горелова, Ю.Г. Галяметдинов. - Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. – 115 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/73283 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
3.Холмберг, К. Поверхностно-активные вещества и полимеры в водных растворах / К. Холмберг, Б. Йёнссон, Б. Кронберг и др. ; пер. 2-го англ. Изд. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 532 с.: ил.	ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478051 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
4.Николаев П.В. Основы химии и технологии производства синтетических моющих средств: учебное пособие / П.В. Николаев, Н.А. Козлов, С.Н. Петрова. – Иваново, 2007. – 116 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/4490/#1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
5. Бланки для дипломной работы	Сайт КНИТУ http://www.kstu.ru/article.jsp?id_e=34770&id=1565 Доступ из любой точки интернета

10.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.Рогожин, В.В..Практикум по биохимии: учебное пособие / В.В. Рогожин. – Спб. «Лань» 2013. – 544 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/38842/#1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
2.Базиков, И.А. Определение микробной чувствительности к растительным экстрактам, используемым для лечения акне / И.А. Базиков, Э.М. Хатков, Н.И. Пенькова. - Медицинский вестник Северного Кавказа», 2014. - №1. - С.74-79.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/119846/#1 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP адресов КНИТУ
3.Вережников, В.Н. Коллоидная химия поверхностно-активных веществ: учебное пособие / В.Н. Вережников, И.И. Гермашева, М.Ю. Крысин. - СПб. : Лань, 2015. — 304 с.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/64325/#1 Доступ из любой точки интернета

	после регистрации с IP адресов КНИТУ
4.Потапова, М.В.Концентрированные дисперсные системы: метод. указания к практ. занятиям / М.В. Потапова, Е.М. Кулагина, Р.И. Юсупова. - Казанский нац. исслед. технол. ун-т ; сост.:— Казань, 2014 .— 28 с.	10 экз.в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Potapova-kontsentrirrovannye.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ

10.3. Электронные источники информации

Для выполнения ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft/>
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) – режим доступа <http://elibrary.ru/>
3. ЭБС «Лань» – Режим доступа <http://e.lanbook.com/books>
4. ЭБС «Znanium.com» – режим доступа <http://znanium.com/>
5. Официальный сайт «КНИТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kstu.ru>, свободный.

Согласовано: Зав.сектором ОКУФ



11. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины могут быть использованы мультимедийные средства; наборы слайдов или кинофильмов; демонстрационные приборы; при необходимости – средства мониторинга и т.д.

13. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 16 часов для студентов очной формы и 2 часа для студентов заочной формы обучения, которые проводятся в виде:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения;