

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Нижнекамский химико-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
Л.И. Агзамова
« 27 » апреля 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.В.03 Обще заводское хозяйство предприятий**
Направление подготовки : **18.03.01 «Химическая технология»**
Профиль: **«Технология переработки полимеров»**
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочная
Факультет: технологический
Кафедра-разработчик рабочей программы: **ОХБТ**
Курс, семестр 5, 10

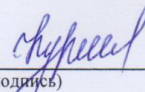
	Часы	Зачетные единицы
Лекции	4	0,11
Практические занятия	6	0,17
Контроль самостоятельной работы	14	0,39
Самостоятельная работа	80	2,22
Форма аттестации: зачет, контрольная работа	4	0,11
Всего	108	3

Нижнекамск, 2024г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 922 от 07 августа 2020 г.) по направлению 18.03.01 «Химическая технология» на основании учебного плана набора обучающихся 2024 года.

Разработчик программы:


доцент каф ОХБТ
(должность)


(подпись)

Э.Н.Нуриева
(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ОХБТ, протокол от 15 марта 2024 г. № 7

И.о.зав. кафедрой



(подпись)

О.Л.Ахсанова
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания кафедры Нефтехимического синтеза, реализующей подготовку основной образовательной программы от 07 марта 2024г. № 7

И.о.зав. кафедрой


(подпись)

Р.З.Агзамов
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» являются

- а) формирование у студента знаний и умений, необходимых для выбора и расчета химических реакторов для осуществления химико-технологических процессов;
- б) изучение теоретических основ проектирования общезаводского хозяйства предприятий (ОЗХП);
- в) обучение методологии проектирования ОЗХП и ее элементов;
- г) обучение способам применения полученных знаний для проектирования дипломных работ.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- а) Б1.О.04 «Правоведение»;
- б) Б1.О.17 «Общая химия»;
- в) Б1.О.24 «Техническая термодинамика».

Дисциплина Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.В.05 «Оборудование заводов основного органического и нефтехимического синтеза»;
- б) Б1.В.06 «Технология основного органического и нефтехимического синтеза»;
- в) Б1.В.07 «Основы проектирования нефтехимических производств».

Знания, полученные при изучении дисциплины, Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

2. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3 Способен использовать знания об основных принципах организации технологических процессов переработки полимерных материалов для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-3.1 Знает основные методы получения и переработки полимерных материалов;

ПК-3.2 Умеет выбирать технологию переработки полимерного материала с учетом исходных и потребительских свойств и областей применения изделий из полимерного материала;

ПК-3.3 Владеет общими принципами выбора способа синтеза и переработки высокомолекулярных соединений в зависимости от состава и возможностей технологии и оборудования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- 1) Знать:
 - а) особенности структуры химического предприятия;
 - б) правила безопасной эксплуатации оборудования технологических и производственных подразделений химического предприятия.
- 2) Уметь:
 - а) осуществлять административно-техническое руководство эксплуатацией химического предприятия;
 - б) повышать эффективность работы технологического оборудования химического предприятия.
- 3) Владеть:
 - а) навыками организации работ по выполнению требований технологического регламента и норм эксплуатации технологического оборудования;
 - б) планирования мероприятий по повышению эффективности работы химического предприятия.

4. Структура и содержание дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	КСР	СРС	
1.	Общее ознакомление и введение в предмет ОЗХП	5	0,5	0,5				
2.	Основные типы технологического оборудования	5	1	2		3	20	Доклад, сообщение, контрольная работа
3.	Трубопроводы и арматура	5	1	0,5		4	20	Доклад, сообщение, контрольная работа
4.	ОЗХ полимерного производства	5	1	2		4	20	Доклад, сообщение, контрольная работа
5.	Утилизация отходов предприятия	5	0,5	1		3	20	Доклад, сообщение, контрольная работа
ИТОГО			4	6		14	80	
Форма аттестации					Заочная форма: зачет (4ч)			

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций

Для заочной формы обучения:

№	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Индикаторы достижения компетенции
1.	Общее ознакомление и введение в предмет ОЗХП	0,5	Тема 1. Функции ОХП	Основные понятия и определения ОХП	ПК-3.1,3.2,3.3
2.	Основные типы технологического оборудования	1	Тема 2. Основные виды теплообменных аппаратов. используемых в ОХП	Характеристика теплообменных аппаратов и технологические основы их применения	ПК-3.1,3.2,3.3
3.	Трубопроводы и арматура	1	Тема 3. Тепловое хозяйство предприятия	Виды энергоносителей и требования, предъявляемые к ним. Устройство отопительных систем	ПК-3.1,3.2,3.3

4.	ОЗХ полимерного производства	1	Тема 4. ОЗХП как неотъемлемая часть предприятия	Место ОЗХП на предприятии	ПК-3.1,3.2,3.3
5.	Утилизация отходов предприятия	0,5	Тема 5. Понятие сточных вод	Классификация сточных вод и очистных сооружений	ПК-3.1,3.2,3.3

6. Содержание практических занятий

Целью проведения практических занятий является обучение студентов теоретическими основами проектирования, организацией и проектированию технологических процессов, компоновочных узлов, поточных линий с целью получения продукции высокого качества, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках.

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Индикаторы достижения компетенции
1.	Общее ознакомление и введение в предмет ОЗХП	0,5		ПК-3.1,3.2,3.3
2.	Основные типы технологического оборудования	2	Емкостное оборудование	ПК-3.1,3.2,3.3
3.	Трубопроводы и арматура	0,5	Трубопроводы и арматура	ПК-3.1,3.2,3.3
4.	ОЗХ полимерного производства	2	Оборудование для массообменных процессов.	ПК-3.1,3.2,3.3
5.	Утилизация отходов предприятия	1	Очистные сооружения	ПК-3.1,3.2,3.3

7. Самостоятельная работа

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1.	Основные типы технологического оборудования	20	Выполнение задания по теме практического занятия, проработка теоретического материала	ПК-3.1,3.2,3.3
2.	Трубопроводы и арматура	20	Выполнение задания по теме практического занятия, проработка теоретического материала	ПК-3.1,3.2,3.3
3.	ОЗХ полимерного производства	20	Выполнение и защита контрольной работы	ПК-3.1,3.2,3.3
4.	Утилизация отходов предприятия	20	Выполнение задания по теме практического занятия, проработка теоретического материала	ПК-3.1,3.2,3.3

7.1 Контроль самостоятельной работы

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1.	Основные типы технологического оборудования	3	прием задания по теме практического занятия	ПК-3.1,3.2,3.3
2.	Трубопроводы и арматура	4	прием задания по теме практического занятия	ПК-3.1,3.2,3.3
3.	ОЗХ полимерного производства	4	прием задания по теме практического занятия	ПК-3.1,3.2,3.3
4.	Утилизация отходов предприятия	3	прием задания по теме практического занятия	ПК-3.1,3.2,3.3

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО «КНИТУ».

При изучении дисциплины для очной / очно-заочной форм обучения предусматривается реферат. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

При изучении дисциплины для заочной формы обучения предусматривается реферат, выполнение одной контрольной работы. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Практическое занятие	4	12	20
Реферат	1	24	40
Контрольная работа	1	24	40
Итого:		60	100

10. 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.

Контрольная работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ

7.32-001. Текст контрольной работы должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала, кегель – не менее 12.

Текст следует печатать, соблюдая размеры полей: правое – не менее 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20, левое – не менее 30 мм. Номер страницы проставлять в центре нижней части листа без точки.

Разделы, подразделы, пункты, подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины **Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий»** в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Крикуненко, Р. И. Общезаводское хозяйство предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р. И. Крикуненко, О. В. Джеуэлл, А. И. Хасанов. — Казань : КНИТУ, 2015. — 180 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102074 , по паролю. - ЭБС «Лань».	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/102074 . Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.
2. Семакина, О.К. Монтаж, эксплуатация и ремонт оборудования отрасли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2018. - 184 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1043848 , по паролю. - ЭБС «ZNANIUM.COM».	ЭБС «ZNANIUM.COM» https://znanium.com/catalog/product/1043848 . Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.
3. Чаудури, У. Р. Нефтехимия и нефтепереработка. Процессы, технологии, интеграция [Электронный ресурс]: учебное пособие / У. Р. Чаудури ; пер. с англ. яз. под ред. И. А. Голубевой, О. Ф. Глаголевой. — СПб. : ЦОП «Профессия», 2014. - 432 с. — Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1859934 , по паролю. - ЭБС «ZNANIUM.COM».	ЭБС «ZNANIUM.COM» https://znanium.com/catalog/product/1859934 . Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Журавлева, М. В. Инженерная деятельность в современном нефтегазохимическом комплексе [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М. В. Журавлева, О. П. Емельянова. — Казань : КНИТУ, 2018. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/166144 , по паролю. - ЭБС «Лань»..	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/166144 . Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.
2. Мурзин, В. М. Интеллектуальные технологические схемы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Мурзин, Л. В. Казакова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 128 с. — Режим	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/166146 . Доступ с любой точки

па: https://e.lanbook.com/book/166146 , по паролю. - ЭБС «Лань».	интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.
3.Оборудование нефтегазопереработки, химических и нефтехимических производств. Книга 2 : учебник для вузов в двух книгах / А. С. Тимонин, Г. В. Божко, В. Я. Борщев [и др.] ; под общ. ред. А. С. Тимониной. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 476 с. - ISBN 978-5-9729-0269-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836010 . - Режим доступа: по подписке.	ЭБС «ZNANIUM.COM» https://znanium.com/catalog/product/1836010 Доступ с любой точки интернет после регистрации IP-адресов НХТИ.

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

1. ЭБС «Лань» - Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com>.
2. ЭБС «ZNANIUM.COM» - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/>.
3. Сайт каталога научных журналов Российской академии наук – Режим доступа URL: <https://sciencejournals.ru/>

11.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Базы данных:

1. Scopus. Доступ свободный: www.scopus.com.
2. Web of Science. Доступ свободный: apps.webofknowledge.com.
3. Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Springer Nature: <https://link.springer.com/zbMath> : <https://zbmath.org/>

Информационные справочные системы:

1. Справочно-правовая система «ГАРАНТ». Доступ свободный: www.garant.ru
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Доступ свободный: www.consultant.ru

Согласовано:

Зав. отделом
по библиотечному
обслуживанию

Тарасова В.Я.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены техническими средствами обучения:

1. Оверхэд-проектор
2. Компьютер ASUS H81 M-K Celeron G 1840 (системный блок)
3. Экран LUMIEN Master Picture LMP-1000104, 203*203см, 1:1

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. Монитор Samsung
2. Системный блок Core 2 Duo E4400 (клавиатура, мышь)
3. Мышь Genius NetScroll
4. Клавиатура
5. Принтер Canon LBP1120
6. Сетевой фильтр
7. Компьютер Celeron - 330

с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду НХТИ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий»:

1. Microsoft office

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» составляет лекции 2 - ч, практ.занятия – 2 ч.

В процессе освоения дисциплины Б1.В.03 «Общезаводское хозяйство предприятий» используются следующие образовательные технологии:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- системы дистанционного обучения.