

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

УТВЕРЖДАЮ

 Проректор по УР
А.В. Бурмистров
« 11 » 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине **Б1.В.ОД 9 Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров**
Направление подготовки **44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»**
Профиль подготовки **Химическое производство**
Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**
Форма обучения **Заочная**
Институт, факультет **Институт управления инновациями, факультет социотехнических систем**
Кафедра - разработчик рабочей программы **Химии и технологии переработки эластомеров**

Курс 4

	Часы	Зачетные единицы	Часы	Зачетные единицы
	4 курс		4 курс	
Лекции	2	0,05	4	0,11
Практические занятия			6	0,17
Семинарские занятия				
Лабораторные занятия				
Самостоятельная работа	7	0,2	80	2,22
Форма аттестации – экз.			9	0,25
Всего	9	0,25	99	2,75

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 1085 от 01.10.2015 по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (профиль «Химическое производство») на основании учебного плана набора обучающихся 2017 г. Типовая программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:

Ассистент



О. А. Панфилова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ХТПЭ протокол № 2 от 16.10. 2017 г.

Зав. кафедрой, профессор



С. И. Вольфсон

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии ФСТС от 30.10 2017 г. № 3а.

Председатель комиссии, профессор



Н. Ш. Валеева

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета технологии и переработки каучуков и эластомеров института полимеров протокол № 3 от 30.10 2017 г.

Председатель комиссии



Х.М. Ярошевская

Начальник УМЦ



Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» являются:

- а) формирование знаний о работе подразделений предприятий химической промышленности, о вредных веществах и производственных факторах, связанных с возможностью возникновения опасных ситуаций на производствах по переработке полимерных материалов;
- б) формирование знаний о требованиях и методах безопасного ведения технологических процессов и специфике труда на предприятиях по переработке полимеров;
- в) освоение способов устранения воздействия на работающих вредных производственных факторов на предприятиях по переработке полимеров.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 набор специальных знаний и компетенций, необходимых для выполнения учебно-профессиональной, научно-исследовательской, образовательно-проектировочной и организационно-технологической деятельности.

Дисциплина «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» является предшествующей и необходима для успешного освоения дисциплин:

- а) **Б1.В.ОД.8** Введение в химию высокомолекулярных соединений;
- б) **Б1.В.ОД.13** Технология переработки эластомеров;
- в) **Б1.В.ОД.15** Оборудование заводов по переработке полимеров;
- г) **Б1.В.ОД.16** Вторичное использование отходов предприятий по производству и переработке полимеров.

Дисциплина «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» необходима при прохождении научно-исследовательской практики и для написания выпускной квалификационной работы – бакалаврской диссертации по направлению подготовки 44.3.04.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОК-9 - Готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-24 - Способность организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд;

ПК-25 - Способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях;

ПК-26 - Готовность к анализу и организации экономической, хозяйственно-правовой деятельности в учебно-производственных мастерских и на предприятиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- а) структуру хозяйства предприятий по получению и переработке полимеров;
- б) принципы организации снабжения предприятий энергией, электричеством;
- в) принципы организации оборотного водоснабжения предприятий;
- г) особенности реализации транспортных работ на предприятии;
- д) закономерности заполнения складов на предприятиях.

Уметь:

- а) оценить рациональность использования ресурсов на предприятиях;
- б) обоснованно выбирать методы организации хозяйственной деятельности на предприятиях.

Владеть:

- а) основными методами обеспечения безопасного и экологичного ведения технологического процесса и эксплуатацию оборудования на производствах по получению и переработке полимерных материалов.
- б) общими принципами основ организации снабжения предприятий энергией, водой, отведения канализационных стоков, поставки сырья, отгрузки готовой продукции различными транспортными средствами, организации складских помещений.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины для студентов заочной формы обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 3 зачетные единицы, экзамен. Дисциплина изучается на 4 курсе (в зимнюю сессию предусмотрена установочная лекция).

Раздел дисциплины	Курс	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	
1	2	3	4	5	6	7
1 Введение в дисциплину ОЗХППП. Состав общезаводского хозяйства предприятия. (уст. лекция)	4	2			7	Групповая дискуссия
2 Энергоснабжение предприятий. Водоснабжение. Канализация.	4	2	3		40	Групповая дискуссия, коллоквиум

1	2	3	4	5	6	7
6 Складское, транспортное хозяйство предприятий.	4	2	3		40	Коллоквиум
Всего		6	6		87	
Форма аттестации	Экзамен					

5. Содержание лекционных занятий по темам

с указанием кодов формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
Введение в дисциплину ОЗХПП. Установочная лекция	2	Лекция 1. Введение в дисциплину.	Основные понятия. Состав общезаводского хозяйства предприятия	ОК-9 ПК-24 ПК-25 ПК-26
Энергоснабжение предприятий. Водоснабжение. Канализация.	2	Лекция 2. Энергетическое хозяйство предприятий. Водоснабжение. Отведение сточных вод от предприятий.	Снабжение предприятий электроэнергией. Теплоснабжение, снабжение предприятий газами и холодом. Химический состав воды. Водоподготовка. Обратное водоснабжение. Особенности отведения сточных вод предприятий. Очистка сточных вод.	
Складское, транспортное хозяйство предприятий.	2	Лекция 3. Организация транспортно-го и складского хозяйства предприятий.	Виды транспорта, используемого на предприятиях. Требования к территориям заводов, к условиям хранения сырья и готовой продукции на складах.	

При изучении дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» предусмотрено использование дополнительных средств визуализации информации в виде раздаточного материала и мультимедийного проектора.

6. Содержание практических занятий

Практические занятия по дисциплине «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» для студентов очной формы обучения проводятся на **4 курсе** (летняя сессия).

Раздел дисциплины	Ча- сы	Тема практического занятия/семинара	Формиру- емые ком- петенции
1. Состав общезаводского хозяйства предприятия	3	Состав общезаводского хозяйства предприятия. Инженерные сети, технологические трубопроводы, транспортные системы.	ОК-9 ПК-24 ПК-25 ПК-26
2. Тепло-, энергоснабжение предприятий. Водоснабжение, канализация.	3	Энергетическое хозяйство предприятий. Теплоснабжение, снабжение предприятий газами и холодом. Водоснабжение предприятий. Водоподготовка. Канализационное хозяйство предприятий. Виды, очистка сточных вод.	
Итоговая аттестация	9	Экзамен	

7. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по дисциплине «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» не предусмотрены учебным планом.

8. Самостоятельная работа бакалавра

Общая продолжительность самостоятельной работы в рамках дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» для **заочной** формы обучения составляет 80 часов.

Задания и темы, выносимые на самостоятельную работу	Ча- сы	Форма СРС	Формируе- мые компе- тенции
1	2	3	4
1. Введение в дисциплину ОЗХППП. Общезаводское хозяйство предприятий. Особенности производств по переработке полимеров.	7	Получение индивидуального задания для выполнения контрольной работы. Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	ОК-9 ПК-24 ПК-25 ПК-26
2. Снабжение производств электрической энергией	6	Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	
3. Теплоснабжение предприятий. Снабжение газами и холодом.	16	Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	
4. Водоснабжение предприятий. Канализация.	16	Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	
5. Транспортное хозяйство предприятий.	16	Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	

1	2	3	4
6. Складское хозяйство предприятий.	16	Изучение теоретического лекционного и рекомендуемых методических материалов. Подготовка к групповой дискуссии, ответов на вопросы контрольных работ	ОК-9 ПК-24 ПК-25 ПК-26
Итого	87		

9. *Использование рейтинговой системы оценки знаний*

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» используется рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля, а также баллов, полученных на экзамене. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

На 4 курсе по дисциплине «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» предусмотрены лекционные и практические занятия, экзамен, рейтинг по результатам освоения складывается из баллов:

Оценочные средства	Кол-во	Min, баллов	Max, баллов
Участие в групповой дискуссии	3	10	15
Сдача контрольных работ	6	26	45
Экзамен		24	40
Итого:		60	100

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Кербер, М.Л., Буканов А.М., Вольфсон С.И. Физические и химические процессы при переработке полимеров. Учебное пособие/ М. Л. Кербер, А. М. Буканов, С. И. Вольфсон // СПб: Научные основы и технологии. - 2013.- 314 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/books/35861 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
2. Стадницкий, Г.В. Экология/ Г.В.Стадницкий// СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. – 288 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938083011 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. Коробко, В.И. Охрана труда: учебное пособие/ В. И. Коробко // Юнити-Дана.- 2015.- 240 с.	ЭБС «Руконт» https://rucont.ru/efd/352419 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
4. Зайцев, В. А. Промышленная экология / В. А. Зайцев // Изд-во Бином. Лаборатория знаний.- 2015.- 385с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996325900.html Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

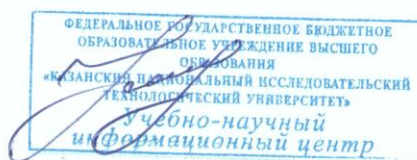
Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Закирова, Л.Ю. Охрана труда в резиновой промышленности: тексты лекций / Л.Ю. Закирова.- Казань: Изд-во Казан. гос. технол. ун-та, 2008.- 80с.	68 экз. в УНИЦ КНИТУ
2. Клепиков, О.В. Оценка риска для здоровья населения, обусловленного воздействием химических загрязнителей атмосферного воздуха: учебное пособие / О. В. Клепиков О.В., Л. Н. Костылева // - ВГУИТ.- 2013 г.- 60 с.	ЭБС «КнигаФонд» http://www.knigafund.ru/books/173841 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
3. Буймова, С.А. Лабораторный практикум по курсу «Промышленная экология» / С. А. Буймова, Ю. В. Царев, Н. А. Кобелева // ИГХТУ (Ивановский государственный химико-технологический университет).- 2011.- 80 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/books/4484 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ
4. Перухин, Ю.В.. Валковое оборудование в современной технологии изготовления изделий из полимеров/ Ю. В. Перухин [и др.] // Казань. - 2008.- 120 с.	114 экз. в УНИЦ КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – Режим доступа: <http://library.kstu.ru>
2. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ – режим доступа: : <http://ft.kstu.ru/ft>
3. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>
4. ЭБС «КнигаФонд» – Режим доступа: www.knigafund.ru
5. ЭБС «Znaniy.com» – Режим доступа: <http://znaniy.com>
6. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <http://elibrary.ru>
7. ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>
8. ЭБС «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

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 используются мультимедийные средства: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук (ауд. Б-120), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет (ауд. Б-116).

13. Образовательные технологии

При изучении дисциплины «Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров» в интерактивной форме проводится 4 ч. Прежде всего, это групповые дискуссии по темам занятий по результатам изучения теоретического материала, просмотр презентаций по теме дискуссии.

Направление подготовки «Профессиональное обучение» (по отраслям)
Профиль подготовки «Химическое производство»

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине **Б1.В.ОД.9 ««Общезаводское хозяйство предприятий по производству и переработке полимеров»»**

Пересмотрена на заседании кафедры химии и технологии переработки эластомеров

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработ- чика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника (ОМг) <i>Г.М.С.</i>
	№ <u>01</u> от <u>06.09.2018</u>	Нет	Нет			