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» 11 2017 г.

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

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 20 17 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 ОЗХППП. 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. Оборотное водоснабжение. Особенности отведения сточных вод предприятий. Очистка сточных вод.	
Складское, транспортное хозяйство предприятий.	2	Лекция 3. Организация транспортного 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	Часы	Тема практического занятия/семинара	Формируемые компетенции
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	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
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 курс**е** 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 «Znanium.com» – Режим доступа: http://znanium.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.