

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.06.2022 09:29:45
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Химии и химической технологии

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.08 Качество и сертификация продуктов химической технологии***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

04.03.01
код

Химия
наименование направления

Программа

Фундаментальная и прикладная химия

Форма обучения

Очная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Стерлитамак 2022

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-3. Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p>	<p>ПК-3.1. Знания</p>	<p>Обучающийся должен знать: методологию и терминологию управления качеством; рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции; особенности существующих систем управления и обеспечения качества, эволюцию и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента; современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах ее жизненного цикла; процедуры сертификации продукции и систем управления качеством.</p>
	<p>ПК-3.2. Умения</p>	<p>Обучающийся должен уметь: использовать вероятностно – статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла; правильно производить выбор вероятностно – статистических законов распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем; использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах от проектирования до серийного производства продукции; проектировать системы управления качеством продукции, планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции и по</p>

		устранению возникающих дефектов.
	ПК-3.3. Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: основными методами оценки качества промышленной продукции; специальной терминологией дисциплины.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина «Качество и сертификация продуктов химической технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Цели изучения дисциплины:

1. Обеспечить надлежащую подготовку обучающихся в области качества и сертификации продукции химической технологии и подтверждения соответствия продукции.
2. Формирование у студентов представления об управлении качеством и сертификацией продукции химической технологии как о сложной системе, включающей экономические, технологические, информационные, организационные и другие подсистемы, разрабатываемые и реализуемые на всех стадиях жизненного цикла продукции – от маркетинга до ее реализации (а нередко – и утилизации).

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	20
практических (семинарских)	
лабораторных	30
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	21,8

Формы контроля	Семестры
зачет	7

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
5.4	Электрические испытания пластмасс	2	0	3	2,8
5.2	Механические испытания пластмасс	2	0	3	2
5.1	Технологические испытания качества полимерных материалов	2	0	3	2
5	Методы испытания пластмасс.	8	0	12	8,8
4.2	Анализ отдельных видов полимеров, синтетических смол и пластических масс	2	0	3	2
4.1	Определение физических показателей физико-химическими методами, применяемыми в техническом анализе.	2	0	3	2
4	Организация технического контроля и технического анализа, основные методы анализа	4	0	6	4
3.1	Этапы создания системы качества на предприятии и разработка мероприятий по управлению качеством	2	0	3	2
3	Создание системы качества на предприятии	2	0	3	2
2.1	Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества	2	0	3	2
5.3	Теплофизические испытания пластмасс	2	0	3	2
2	Системы стандартизации в России	2	0	3	2
1	Введение и основное понятие «качество»	4	0	6	5
1.2	Управление качеством продукции	2	0	3	2
1.1	Введение. Основные концепции качества. Стандартизация, службы и объекты стандартизации	2	0	3	3
	Итого	20	0	30	21,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
5.4	Электрические испытания	-определение электрической прочности;

	пластмасс	-определение удельного поверхностного электрического сопротивления; - определение удельного объемного электрического сопротивления при постоянном напряжении.
5.2	Механические испытания пластмасс	-определение прочности при ударном изгибе; -испытания на статический изгиб; -испытание на растяжение; -определение твердости
5.1	Технологические испытания качества полимерных материалов	-определение объемных характеристик; -определение степени дисперсности (гранулометрического состава); -определение сыпучести; - определение влаги и водопоглощения; текучести; усадки;
5	Методы испытания пластмасс.	
4.2	Анализ отдельных видов полимеров, синтетических смол и пластических масс	Рефрактометрический анализ; спектральный анализ; хроматографический анализ; полярографический анализ.
4.1	Определение физических показателей физико-химическими методами, применяемыми в техническом анализе.	Методы контроля и управления качеством при производстве и переработке полимеров. Отбор и приготовление проб для анализа. Методы определения физических показателей: влаги, плотности, вязкости, температуры плавления, кристаллизации, размягчения смол, кипения, вспышки и воспламенения.
4	Организация технического контроля и технического анализа, основные методы анализа	
3.1	Этапы создания системы качества на предприятии и разработка мероприятий по управлению качеством	Этапы создания системы качества предприятия. Разработка мероприятий по управлению качеством. Элементы системы менеджмента качества.
3	Создание системы качества на предприятии	
2.1	Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества	Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества.
5.3	Теплофизические испытания пластмасс	-теплостойкость по способу Вика; -жаростойкость термореактивных пластмасс; -горючесть; - температура хрупкости (морозоустойчивости)
2	Системы стандартизации в России	
1	Введение и основное понятие «качество»	
1.2	Управление качеством продукции	Термины и определения. Качество продукции. Показатель качества продукции. Оценка уровня качества продукции. Различные системы управления качеством: система ISO 9000, система TQM, национальные системы качества. Аттестация качества продукции. Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества продукции. Система государственных испытаний продукции.
1.1	Введение. Основные	Основные концепции качества. Стандартизация -

концепции качества. Стандартизация, службы и объекты стандартизации	организационно - техническая основа управления качеством продукции. Службы стандартизации. Объекты стандартизации. Национальная стандартизация. Технические условия. Показатели стандартов. Унификация. Типизация. Взаимозаменяемость. Единая система технологической подготовки производства. Единая система технологической документации.
---	--

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
5.4	Электрические испытания пластмасс	-определение электрической прочности; -определение удельного поверхностного электрического сопротивления; - определение удельного объемного электрического сопротивления при постоянном напряжении.
5.2	Механические испытания пластмасс	Лабораторная работа №4 Определение массовой доли воды. Определение смачиваемости целлюлозы.
5.1	Технологические испытания качества полимерных материалов	Лабораторная работа №3 Определение кислотного числа и числа омыления в пластификаторах эфирного типа.
5	Методы испытания пластмасс.	
4.2	Анализ отдельных видов полимеров, синтетических смола и пластических масс	Лабораторная работа №2 Определение массовой доли гексаметилентетрамина. Метод кислотного гидролиза.
4.1	Определение физических показателей физико- химическими методами, применяемыми в техническом анализе.	Лабораторная работа №1 Определение массовой доли стирола. Бромид – броматный метод
4	Организация технического контроля и технического анализа, основные методы анализа	
3.1	Этапы создания системы качества на предприятии и разработка мероприятий по управлению качеством	Этапы создания системы качества предприятия. Разработка мероприятий по управлению качеством. Элементы системы менеджмента качества.
3	Создание системы качества на предприятии	
2.1	Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества	Системы сертификации химической продукции. Сертификация системы качества.
5.3	Теплофизические испытания пластмасс	Лабораторная работа № 5 Определение молекулярной массы полимеров. Вискозиметрический метод.
2	Системы стандартизации в России	
1	Введение и основное понятие «качество»	
1.2	Управление качеством продукции	Термины и определения. Качество продукции. Показатель качества продукции. Оценка уровня качества продукции. Различные системы управления качеством: система ISO 9000, система TQM, национальные системы качества. Аттестация качества продукции.

		Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества продукции. Система государственных испытаний продукции.
1.1	Введение. Основные концепции качества. Стандартизация, службы и объекты стандартизации	Основные концепции качества. Стандартизация - организационно - техническая основа управления качеством продукции. Службы стандартизации. Объекты стандартизации. Национальная стандартизация. Технические условия. Показатели стандартов. Унификация. Типизация. Взаимозаменяемость. Единая система технологической подготовки производства. Единая система технологической документации.