

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация и контроль производств химической отрасли»

Направление подготовки:	18.04.01 Химическая технология
Направленность (профиль) подготовки:	Химические технологии продуктов нефтегазохимии
Уровень программы:	Магистратура
Форма обучения	очная

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:
00D05D015A41D43C257354CF2FDDDD93F88
Владелец: РОСБИОТЕХ
Действителен: с 11.11.2024 по 04.02.2026

Москва, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели:

формирование у обучающихся системное представление об основных целях и объектах сертификации, качестве продукции и защите потребителя, правил и порядка проведения сертификации производств химической отрасли

1.2. Задачи:

1. иметь представление о правилах и порядках проведения сертификации производств химической отрасли
2. иметь представление о качестве продукции и защите потребителя
3. иметь представление об основных целях и объектах сертификации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е.

2.2. Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	146	146	146	146
Часы на контроль	2	2	2	2

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Знать:	Уметь:	Владеть (иметь практический опыт):
ПК-3 Способен осуществлять управление исследованиями, разработками и внедрением инновационных решений в организации	ПК-3.1 Проводит работу по выстраиванию в компании системы работы с открытыми инновациями ПК-3.2 Осуществляет стратегическое управление инновационными процессами ПК-3.3 Осуществляет управление финансированием инновационных проектов	методы испытаний тары и упаковки; международные и российские стандарты, определяющие требование к упаковке; виды и классификацию тары и упаковки; регламенты сертификации упаковки.	разрабатывать нормативные документы по сертификации тары и упаковки; проводить испытания в соответствии с сертификационным и требованиями; разрабатывать исходные требования на новые виды тары и упаковки.	разработки документации по сертификации тары и упаковки; владения специальной терминологией; использования методов оценки испытаний и оценки соответствия нормативным документам производства химической отрасли

4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Раздел 1. Понятия о сертификации и стандартизации в упаковочном производстве

№ п/п	Тема занятия	Краткое содержание	Семестр	Вид занятия*	Количество часов		Форма текущего контроля
					всего	в то числе в форме практической подготовки	
1.1	Введение. Понятие о сертификации и стандартизации.	Сертификация и стандартизация как инструменты обеспечения качества продукции. Основные понятия: стандарт, сертификат.	3	Лек	2		опрос
1.2	Введение. Понятие о сертификации и стандартизации.	Проработка учебного материала по учебной литературе. Работа с учебной и научной литературой. Самостоятельная проработка темы учебной дисциплины.	3	Ср	57		опрос
1.3	Требования к стандартам, применяемым при сертификации изделия.	Требования к содержанию стандартов. Порядок разработки и утверждения стандартов.	3	Лек	2		опрос
1.4	Понятие о сертификации и стандартизации.	Изучение нормативных документов в области сертификации и стандартизации. Определение соответствия продукции требованиям стандартов и технических регламентов. Оформление документации для сертификации продукции.	3	Пр	2		опрос
1.5	Требования к стандартам, применяемым при сертификации изделия.	Анализ стандартов на конкретные виды продукции. Определение перечня требований, предъявляемых к продукции в соответствии со стандартами. Проведение испытаний продукции для подтверждения соответствия требованиям стандартов.	3	Пр	2		опрос

Раздел 2. Нормативные документы в области упаковочного производства

№ п/п	Тема занятия	Краткое содержание	Семестр	Вид занятия*	Количество часов		Форма текущего контроля
					всего	в то числе в форме практической подготовки	
2.1	Требования, предъявляемые к пробкам корковым цилиндрическим	Свойства корковой пробки, обеспечивающие герметичность. Стандарты, определяющие требования к качеству пробки.	3	Лек	2		опрос
2.2	Требования, предъявляемые к мешкам бумажным. Требования к коробкам из картона, бумаги и комбинированных материалов.	Область применения бумажных мешков и картонных коробок. Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки	3	Лек	2		опрос
2.3	Требования к пачкам из картона, бумаги. Требования к банкам картонным и комбинированным	Область применения пачек и банок из картона и комбинированных материалов. Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки	3	Лек	2		опрос
2.4	Требования к пакетам из бумаги для сыпучей продукции. Требования к ящикам полимерным многооборотным.	Область применения бумажных пакетов для сыпучей продукции и полимерных ящиков. Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки	3	Лек	2		опрос
2.5	Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легковскрываемыми крышками. Требования к таре потребительской полимерной	Преимущества алюминиевых банок с легковскрываемыми крышками. Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки	3	Лек	2		опрос
2.6	Требования к стеклянным бутылкам. Требования к банкам стеклянным.	Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки. Стандарты, определяющие требования к качеству данного вида упаковки	3	Лек	2		опрос
2.7	Требования, предъявляемые к пробкам корковым цилиндрическим для игристых и газированных вин.	Проработка учебного материала по учебной литературе. Работа с учебной и научной литературой. Самостоятельная проработка темы учебной дисциплины.	3	Ср	58		тест
2.8	Требования, предъявляемые к пробкам корковым цилиндрическим для игристых и газированных вин.	Определение физико-механических характеристик корковой пробки: влажность, пористость, плотность. Оценка органолептических свойств пробки: запах, внешний вид. Проведение испытаний пробки на герметичность.	3	Пр	2		отчет
2.9	Требования, предъявляемые к мешкам бумажным. Требования к коробкам из картона, бумаги и комбинированных материалов.	Определение прочности на разрыв, сопротивления продавливанию, влагостойкости бумажных мешков и картонных коробок. Оценка качества склейки и швов. Проведение испытаний на герметичность.	3	Пр	2		отчет
2.10	Требования к пачкам из картона, бумаги. Требования к банкам картонным и	Определение жесткости, устойчивости к деформации, герметичности пачек и банок из	3	Пр	2		отчет

№ п/п	Тема занятия	Краткое содержание	Семестр	Вид занятия*	Количество часов		Форма текущего контроля
					всего	в то числе в форме практическ ой подготовки	
	комбинированным.	картона и комбинированных материалов. Оценка качества печати и отделки. Проведение испытаний на стойкость к воздействию внешней среды.					
2.11	Требования к пакетам из бумаги для сыпучей продукции. Требования к ящикам полимерным многооборотным.	Определение прочности швов и дна пакетов из бумаги для сыпучей продукции. Оценка грузоподъемности и устойчивости к штабелированию полимерных ящиков. Проведение испытаний на воздействие сыпучего продукта.	3	Пр	2		тест
2.12	Банки алюминиевые глубокой вытяжки с легковскрываемыми крышками. Требования к таре потребительской полимерной.	Оценка герметичности и прочности алюминиевых банок с легковскрываемыми крышками. Определение механической прочности, химической стойкости и безопасности потребительской полимерной тары.	3	Пр	4	тест	отчет
2.13	Требования к стеклянным бутылкам. Требования к банкам стеклянным для консервов.	Определение термической стойкости и ударопрочности стеклянных бутылок и банок для консервов. Оценка качества поверхности и герметичности укупорки. Анализ соответствия размеров тары требованиям стандартов.	3	Ср	21		доклад
2.14	Экзамен	Вопросы к экзамену	3	Экзамен	2		Экзамен

* Лек - лекционные занятия; Пр - практические занятия; Лаб - лабораторные занятия; СР - самостоятельная работа; Эк - экзамен; За - зачет; ЗаО - зачет с оценкой

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Адрес
5.1.1.	Кузнецова И. М., Харлампиди Х. Э., Иванов В. Г., Чиркунов Э. В.,	Общая химическая технология. Основные концепции проектирования химико- технологических систем	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/187593
5.1.2.	Харлампиди Х. Э.	Общая химическая технология. Методология проектирования химико-технологических процессов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/213269
5.1.3.	Кузнецова И. М., Харлампиди Х. Э., Иванов В. Г., Чиркунов Э. В.	Общая химическая технология. Основные концепции проектирования ХТС	Санкт-Петербург: Лань, 2022	https://e.lanbook.com/book/211571

5.2. Перечень информационных технологий

5.2.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

5.2.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная информационно-образовательная среда РОСБИОТЕХ. Режим доступа:

<https://i.cloud.mgupp.ru/>

Система e-learning РОСБИОТЕХ. Режим доступа: <http://e-learning.mgupp.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Лань". Режим доступа: <https://e.lanbook.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium". Режим доступа: <https://znanium.ru/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru/>

Справочно-информационная система "Консультант Плюс"

База данных по научным журналам

5.3. Методические рекомендации к изучению дисциплины

Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к промежуточной аттестации. Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Любая лекция должна иметь логическое завершение, роль которого выполняет заключение. Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Формулируются они кратко и лаконично, их целесообразно записывать. В конце лекции, обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции.

Методические указания для обучающихся по выполнению практических и лабораторных работ

Практические и лабораторные работы выполняются в соответствии с учебным планом при последовательном изучении разделов (тем) учебной дисциплины.

Прежде чем приступить к выполнению практической работы, обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с соответствующими разделами (темами) учебной дисциплины по рекомендованной учебной литературе;
- ознакомиться с порядком проведения занятия, критериях оценки результатов работы;
- ознакомиться с заданием и сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов;
- настроить под руководством преподавателя инструментальные средства, необходимые для проведения практической работы (при их наличии).

В ходе выполнения практической (лабораторной) работы необходимо следовать инструкциям, использовать материал лекций, рекомендованной литературы, источников интернета, активно использовать помощь преподавателя на занятии.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по дисциплине определяется учебным планом.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом самостоятельного получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению

изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления (конспектируя), в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода. Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий учебной дисциплины. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Рекомендуются составлять опорные конспекты. Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять. При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений учебной дисциплины. Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по учебной дисциплине определяется учебным планом.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (оборудование и технические средства обучения)

Учебная аудитория

(оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации)

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер с выходом в интернет и ЭИОС Университета;

Комплект учебной мебели для обучающихся (стол, стул).

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование (проектор, экран), наглядные материалы – схемы

Лабораторный цех упаковочного производства

Основное оборудование:

Аппарат для определения показателя текучести расплава термопластов, ПТР-ЛАБ, испытательная камера, "Тепло-холод" КТХ-60, термопластавтомат, МИНИ ТПА горизонтального исполнения серии "Малыш", шкаф вытяжной "ЛАБ-1200 Швф", вакуумный упаковщик INDOKOR IVP-450/A с опцией газонаполнения, комплект учебной мебели для обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование, лабораторная линия для получения плоских пленок и стренги с узлом ультразвуковой обработки расплава полимерных композиций, лабораторный экструдер, установка для определения показателя текучести расплава термопластов (пластомер) (ИИРТ-400А), холодильник

помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы

оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.