

«УТВЕРЖДЕНО»

Первый проректор КарГТУ

Исагулов А.З.

2018 г



СОГЛАСОВАНО»

Директор ТОО «ИОСУ РК»,

Мулдахметов З.М.

2018 г



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Специальность 6М072100 «Химическая технология органических веществ» (2 года)

№ п/п	Кол-во кредитов ECTS/кол- во кредитов	ДИСЦИПЛИНЫ	
		3	4
1	3/2	<p>Модуль Baz 1 MPTD 5205 «Методика преподавания технических дисциплин» 1-1-0-2 Пререквизиты: Ped 5204 1-1-0-1 Постреквизиты: FHMIOV 6303 2-0-1-3 Цель изучения дисциплины: формирование знаний по основным видам и методам преподавания технических дисциплин. Содержание основных разделов: Основы педагогики. Общие методы преподавания дисциплин. Методы преподавания технических дисциплин. Результаты изучения: магистрант должен знать и уметь использовать основные виды, способы и методы преподавания технических дисциплин.</p>	<p>Модуль Baz 1 MPPD 5205 «Методика преподавания профилирующих дисциплин» 1-1-0-2 Пререквизиты: Ped 5204 1-1-0-1 Постреквизиты: IOVRFHMA 6303 2-0-1-3 Цель изучения дисциплины: усвоение знаний по основным видам и методам преподавания профилирующих дисциплин. Содержание основных разделов: Основы педагогики. Общие методы преподавания дисциплин. Методы преподавания профилирующих дисциплин. Результаты изучения: магистрант должен знать и уметь использовать основные виды, способы и методы преподавания профилирующих дисциплин.</p>

		<p>природных и синтетических БАВ, традиционное и современное понятие БАВ и критерий биологической активности, основные технологические приемы и схемы синтеза БАВ и их предшественников, механизм протекания химических реакций образования этих веществ, раскрытие общей методологии тонкого органического синтеза; классификация метода биосинтеза, принципы и основные технологические стадии микробиологического синтеза, классификация методов биосинтеза БАВ; условия подбора основного технологического оборудования, приведены основные типы ферментаторов, используемых в промышленности при получении БАВ, и показаны возможные пути управления процессами биосинтеза; приготовление питательных сред для культивирования биообъектов, особенностям их строения и развития как важному звену в технологии биосинтеза БАВ; регламент и порядок расчета технологических показателей, варианты исходных параметров контроля процесса биосинтеза и темы курсовых проектов.</p> <p>Результаты обучения: получение новых видов продуктов различного назначения и в первую очередь препаратов профилактического и терапевтического действия; утилизация отходов промышленности и сельского хозяйства; получение экологически безопасных средств защиты сельскохозяйственных растений от болезней, вредителей, сорных растений для повышения их биологической продуктивности.</p>	<p>конкретных примеров с учетом сырьевых, энергетических и экологических проблем; анализ биотехнологических схем и процессов; новые методы исследования биотехнологических процессов.</p> <p>Результаты обучения: владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; обладать 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>
2	6/4	<p align="center">Модуль Baz 1</p> <p align="center">НТГИОР 5207 «Характеристика твердых горючих ископаемых и основные процессы» 2-2-0-2</p> <p align="center">Пререквизиты: ESOSOV 5302 2-0-2-1</p> <p align="center">Постреквизиты: FHMIOV 5303 2-0-1-3</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение основных свойств ТГИ, освоение экспериментальных методов определения их физических и физикохимических характеристик.</p> <p>Содержание основных разделов: Коксование углей. Деструктивная гидрогенизация ТГИ и синтез из водорода</p>	<p align="center">Модуль Baz 1</p> <p align="center">ОМТРТГИ 5207 «Основные методы термической переработки твердых горючих ископаемых» 2-2-0-2</p> <p align="center">Пререквизиты: ZH 5302 2-0-2-1</p> <p align="center">Постреквизиты: FHMIOV 5303 2-0-1-3</p> <p>Цель изучения дисциплины: освоение достижений о научных основах и общих приемах построения технологических схем переработки твердых горючих ископаемых и о взаимосвязи различных процессов их переработки, основные методы и стадии переработки топлив, принципы создания и проектирования</p>

		<p>и оксида углерода. Теоретические основы процесса газификации и конверсии углеводородных газов. Технология получения пористых углеродных материалов на основе ископаемых углей. Прогрессивные технологии создания композиционных топлив. Водоугольные, спиртоугольные и другие композиционные топлива на основе бурых и каменных углей. Технологии их приготовления.</p> <p>Результаты изучения: знание процессов технологии переработки твердых горючих ископаемых.</p>	<p>оптимальных технологий, перспективы развития отрасли, а также развитие творческого активного мышления, повышение эффективности усвоения материала.</p> <p>Содержание основных разделов: современное состояние и перспективы развития производства материалов на основе углерода в Казахстане и других странах. Основные виды углеродных материалов и области их использования. Свойства углеродных материалов. Общие представления об углероде. Кристаллические формы углерода. Графит и его кристаллическая структура. Исходное сырье для производства углеродных материалов. Современные физико-химические представления о процессах формирования структуры и свойств углеродных материалов. Свойства и применение материалов на основе углерода. Сырьевые материалы. Коксы. Антрациты. Природный графит. Технический углерод. Каменноугольные и нефтяные пеки, синтетические связующие. Технология углеграфитовых материалов.</p> <p>Результаты изучения: знание процессов технологии переработки твердых горючих ископаемых.</p>
3	3/2	<p style="text-align: center;">Модуль SMPUS 2 ITNN 5301 «Инновационные технологии нефтепереработки и нефтехимии» 1-0-1-1 Пререквизиты: ОН в бакалавриате 2-0-2-3,4 Постреквизиты: HTGIOP 5206 2-2-0-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучить современное состояние и перспективы развития нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности Казахстана и за рубежом. Вклад ученых в общее развитие научных и технологических основ переработки нефти.</p> <p>Содержание основных разделов: проектирование технологий переработки (подготовки) углеводородного сырья; сложные системы нефтехимического инжиниринга; химическая технология производства реагентов для нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности; комплексные технологии и проектирование предприятий нефтедобычи и нефтепе-</p>	<p style="text-align: center;">Модуль SMPUS 2 ITNN 5301 «Инновационные технологии нефтепереработки и нефтехимии» 1-0-1-1 Пререквизиты: ОН в бакалавриате 2-0-2-3,4 Постреквизиты: OMTPGTI 5206 2-2-0-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучить современное состояние и перспективы развития нефтяной, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности Казахстана и за рубежом. Вклад ученых в общее развитие научных и технологических основ переработки нефти.</p> <p>Содержание основных разделов: проектирование технологий переработки (подготовки) углеводородного сырья; сложные системы нефтехимического инжиниринга; химическая технология производства реагентов для нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности; комплексные технологии и проектирование предприятий нефтедобычи и нефтепе-</p>

		<p>реработки; современные каталитические технологии в нефтехимии и нефтепереработке; управление жизненным циклом нефтехимических производств, проектирование инновационных технологий нефтехимического синтеза</p> <p>Результаты изучения: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий</p>	<p>реработки; современные каталитические технологии в нефтехимии и нефтепереработке; управление жизненным циклом нефтехимических производств, проектирование инновационных технологий нефтехимического синтеза</p> <p>Результаты изучения: способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно- коммуникационных технологий</p>
4	6/4	<p>Модуль SMPUS 2 ZH 5302 «Зеленая химия» 2-0-2-1</p> <p>Пререквизиты: ОН в бакалавриате 2-0-2-3,4</p> <p>Постреквизиты: НОТКРУ 5305 1-1-0-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение методов зеленой химии. Получение нужного вещества таким путём, который не вредит окружающей среде на всех стадиях своего получения. Предотвращение загрязнения в процессе создания химических продуктов, т.е. предотвращение загрязнения на самых начальных стадиях планирования и осуществления химических процессов</p> <p>Содержание основных разделов: современные методы органического синтеза, методы зеленой химии, которые включают микроволновую активацию, новые схемы химических реакций и процессов, химические риски, возникающие при использовании агрессивных сред; снижение опасности процессов и продуктов синтеза; конструирование «зеленых» материалов; использование менее опасных вспомогательных реагентов; использование возобновимого сырья; уменьшение числа промежуточных стадий; биоразлагаемость; обеспечение аналитического контроля.</p> <p>Результаты изучения: использование методов зеленой химии в научной и практической деятельности. вдумчивый отбор исходных материалов и схем процессов, которые исключает использование вредных веществ.</p>	<p>Модуль Модуль SMPUS 2 ESOSSOV 5302 «Экологическое состояние окружающей среды при синтезе органических веществ» 2-0-2-1</p> <p>Пререквизиты: ОН в бакалавриате 2-0-2-3,4</p> <p>Постреквизиты: НОПТЛС 5305 1-1-0-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение методов зеленой химии. Получение нужного вещества таким путём, который не вредит окружающей среде на всех стадиях своего получения. Предотвращение загрязнения в процессе создания химических продуктов, т.е. предотвращение загрязнения на самых начальных стадиях планирования и осуществления химических процессов</p> <p>Содержание основных разделов: современные методы органического синтеза, методы зеленой химии, которые включают микроволновую активацию, новые схемы химических реакций и процессов, химические риски, возникающие при использовании агрессивных сред; снижение опасности процессов и продуктов синтеза; конструирование «зеленых» материалов; использование менее опасных вспомогательных реагентов; использование возобновимого сырья; уменьшение числа промежуточных стадий; биоразлагаемость; обеспечение аналитического контроля.</p> <p>Результаты изучения: использование методов зеленой химии в научной и практической деятельности. вдумчивый отбор исходных материалов и схем процессов,</p>

			которые исключает использование вредных веществ.
5	5/3	<p align="center">Модуль SMPUS 2 FNMOB 5303 «Физико-химические методы исследования органических веществ» 2-0-1-3</p> <p align="center">Пререквизиты: ITNN 5301 1-0-1-1</p> <p align="center">Постреквизиты: NIRM 6403 0-0-0-3,4</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение современных методов исследования органических веществ, основанных на регистрации аналитического сигнала какого-то физического свойства (потенциала, тока, количества электричества, интенсивности излучения света или его поглощения и т. д.) при проведении химической реакции</p> <p>Содержание основных разделов: современные методы исследования химических органических веществ, современные физико-химические методы исследования органических веществ, сущность хроматографии, оптические методы анализа, масс-спектрометрия, основные понятия электрохимии, спектроскопические методы: спектрофотометрический анализ (атомно-абсорбционный анализ)- основан на поглощении света; УФ и видимая спектроскопия - для анализа функциональных групп; ЯМР-спектроскопия – для идентификации функциональных групп, в особенности при выяснении структуры сложных молекул; масс-спектрометрия - наиболее современный метод определения молекулярной массы, дающий очень точные результаты.</p> <p>Результаты изучения: использование современных физико-химических методов исследования химических продуктов в научной и практической деятельности. а также методов анализа, основанных на измерении с помощью приборов (инструментов) физических параметров анализируемой системы, которые возникают или изменяются в ходе выполнения реакции.</p>	<p align="center">Модуль SMPUS 2 IOVPHMA 5303 «Исследование органических веществ с помощью физико-химических методов анализа» 2-0-1 -3</p> <p align="center">Пререквизиты: ITNN 5301 1-0-1-1</p> <p align="center">Постреквизиты: NIRM 6403 0-0-0-3,4</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение современных методов исследования органических веществ, основанных на регистрации аналитического сигнала какого-то физического свойства (потенциала, тока, количества электричества, интенсивности излучения света или его поглощения и т. д.) при проведении химической реакции</p> <p>Содержание основных разделов: современные методы исследования химических органических веществ, современные физико-химические методы исследования органических веществ, сущность хроматографии, оптические методы анализа, масс-спектрометрия, основные понятия электрохимии, спектроскопические методы: спектрофотометрический анализ (атомно-абсорбционный анализ)- основан на поглощении света; УФ и видимая спектроскопия - для анализа функциональных групп; ЯМР-спектроскопия – для идентификации функциональных групп, в особенности при выяснении структуры сложных молекул; масс-спектрометрия - наиболее современный метод определения молекулярной массы, дающий очень точные результаты.</p> <p>Результаты изучения: использование современных физико-химических методов исследования химических продуктов в научной и практической деятельности. а также методов анализа, основанных на измерении с помощью приборов (инструментов) физических параметров анализируемой системы, которые возникают или изменяются в ходе выполнения реакции.</p>
6	5/3	Модуль NOKPUS 3	Модуль NOKPUS 3

		<p align="center">КМ 5304 «Креативный менеджмент» 2-0-1-2 Пререквизиты: Psi 5203 1-1-0-1 Постреквизиты: SSMOH 6308 2-2-0-3</p> <p>Цель изучения дисциплины: всестороннее знакомство и изучение технологий и инструментов бренд-менеджмента в его коммуникативном, потребительском, социальном, политическом, гуманитарном, прикладном и профессиональном измерении; формирование понимания логики, принципов и технологий современного коммуникативного процесса и бренд-коммуникаций; повышение конкурентоспособности обучающихся за счет свободного владения теоретическим и практическим материалом, способностью ориентироваться в данном проблемном поле.</p> <p>Содержание основных разделов: управление брендом: корпоративная идентичность и фирменный стиль. Управление брендом: ребрендинг. Особенности брендинга в различных сферах. Работа с креативными отделами. Управление брендом: корпоративные коммуникации. Управление брендом: рекламные коммуникации. Управление брендом: продвижение бренда в социальных сетях и работа с новыми медиа. Управление брендом: медиа коммуникации.</p> <p>Результаты изучения: свободно ориентироваться в технологиях, направлениях и функциях современного бренд-менеджмента; анализировать мировые и казахстанские образцы профессионального и эффективного менеджмента; взаимодействовать с заказчиками и разработчиками современного брендинга, адекватно оценивать качество услуг разработчиков и дизайн продукта; управления процессом разработки дизайн проекта; профессионально ставить задачу дизайн разработчикам.</p>	<p align="center">ТМ 5304 «Тайм менеджмент» 2-0-1-2 Пререквизиты: Psi 5203 1-1-0-1 Постреквизиты: SSMOH 6308 2-2-0-3</p> <p>Цель изучения дисциплины: выявление и изучение актуальных проблем современного менеджмента, тенденций и перспектив развития российской модели менеджмента, освоение зарубежного опыта и современных технологий в области принятия управленческих решений.</p> <p>Содержание основных разделов: проблемы реализации функции планирования и пути их решения, проблемы реализации функции организации пути их решения, проблемы реализации функции руководства и пути их решения, проблемы реализации функции мотивации и пути их решения, проблемы реализации функции контроля и пути их решения, проблемы мотивации инновационного поведения и пути их решения, проблемы организации индивидуально ориентированного менеджмента и пути их решения, проблемы разработки инновационных решений и пути их решения, проблемы организации самоменеджмента и пути их решения, проблемы внедрения системы партисипативного управления и пути их решения, проблемы идентификации личности и пути их решения, проблемы внедрения интерпренерства и пути их решения.</p> <p>Результаты изучения: теоретические основы управления организацией, современные проблемы и тенденции развития теории и практики менеджмента; особенности российской модели менеджмента, классифицировать управленческие модели; разрабатывать индивидуальные мотивационные механизмы; анализировать проблемные ситуации, методами анализа личности; технологией принятия рациональных управленческих решений; методами разработки инновационных решений, применять полученные знания на практике</p>
7	3/2	Модуль NOKPUS 3 NOTKPU 5305 «Научные основы технологии»	Модуль NOKPUS 3 NOPTLS 5305 «Научные основы производства и»

		<p align="center">комплексной переработки угля» 1-1-0-2 Пререквизиты: ITNN 5301 1-0-1-1 Постреквизиты: OSUMVA 5306 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: систематизация и углубление знаний по технологическим процессам переработки твердых топлив, выработка навыков проектирования химико-технологических систем, развитие у магистрантов способности к самостоятельному поиску, анализу и усвоению знаний о химико-технологических процессах.</p> <p>Содержание основных разделов: классификация, свойства твердых топлив и важнейших продуктов их переработки, теоретические основы процессов, технологические схемы процессов, их аппаратное оформление, контроль и регулирование, техника безопасности. методы переработки угля: высокотемпературный пиролиз, пиролиз или коксование (нагрев угля в коксовых печах без доступа кислорода); получение прочного и твердого вещества кокса, газообразных продуктов, каменноугольной смолы, аммиачной воды</p> <p>Результаты изучения: использование современных методов в научной и практической деятельности. оптимальные режимы производства, конструирование технологических аппаратов, умение выполнять материальные и энергетические балансы, моделировать технологические процессы.</p>	<p align="center">технологии лекарственных препаратов» 1-1-0-2 Пререквизиты: ITNN 5301 1-0-1-1 Постреквизиты: MSIBAV 5206 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний об основных технологических схемах лекарственных препаратов, химизме и синтезе лекарственных препаратов, приобретение умений и навыков на этапах разработки, получения, хранения и применения.</p> <p>Содержание основных разделов: производство и технология органических веществ, научные основы переработки лекарственных препаратов. основы технологии и синтеза наркотических и психотропных средств, технологический процесс получения местноанестезирующие средства; основы технологии и синтеза анальгетических средств; основы технологии и синтеза возбуждающих и сердечных средств; технологический процесс получения спазмолитиков и диуретиков.</p> <p>Результаты изучения: уметь разрабатывать технологическую схему синтеза лекарственных средств; спецификацию качества на основе изучения физических, химических, фармакологических свойств и способов получения; проведение испытаний показателей качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>
8	6/4	<p align="center">Модуль IMOS 4 OSUMVA 5306 «Органический синтез в условиях MBA» 2-0-2-2 Пререквизиты: SMOS 5307 2-0-2-1 Постреквизиты: NIRM 6403 0-0-0-3,4</p> <p>Цель изучения дисциплины: поиск новых путей активации химических процессов; химические реакции,</p>	<p align="center">Модуль IMOS 4 MSIBAV 5306 «Методы синтеза и идентификации БАВ» 2-0-2-2 Пререквизиты: SMPLP 5307 2-0-2-1 Постреквизиты: NIRM 6403 0-0-0-3,4</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение современных методов синтеза и идентификации БАВ. получение новых</p>

		<p>протекающие в условиях микроволнового облучения.</p> <p>Содержание основных разделов: теоретические основы органического синтеза в условиях микроволнового облучения, описание современного микроволнового оборудования, описание методов получения синтеза практически востребованных гетероциклов, в том числе и лекарственных соединений. альтернативные методы проведения органических реакций в условиях микроволновой активации.</p> <p>Результаты изучения: использование методов органического синтеза в условиях МВА в научной и практической деятельности. возможность проведения реакций, осложненных в результате возгонки участников реакции; увеличение селективности реакций и существенному упрощению процессов их выделения; проведение реакций, не протекающих в других условиях; экономия энергетических ресурсов; контроль и управление основными параметрами реакции (давление, температура, время, мощность); расчет параметров (температуры, времени ее достижения) реакционных смесей.</p>	<p>видов продуктов различного назначения и препаратов профилактического и терапевтического действия; утилизация отходов промышленности и сельского хозяйства; получение экологически безопасных средств защиты сельскохозяйственных растений от болезней, вредителей, сорных растений для повышения их биологической продуктивности.</p> <p>Содержание основных разделов: основные типы природных и синтетических БАВ, традиционное и современное понятие БАВ и критерий его биологической активности, особенности технологии синтеза и биосинтеза лекарственных препаратов и их предшественников. Описание основных технологических приемов и схем синтеза БАВ и их предшественников, механизм протекания химических реакций образования этих веществ.</p> <p>Результаты изучения: освоение технологии синтеза и биосинтеза БАВ, способы и средства проведения производственных процессов получения биологически активных веществ (БАВ) как из простых химических соединений, так и в процессе обмена веществ в живом организме. разработка новых технологий синтеза и биосинтеза БАВ.</p>
9	6/4	<p align="center">Модуль IMOS 4</p> <p align="center">SMOS 5307 «Современные методы органического синтеза»</p> <p align="center">2-0-2-1</p> <p align="center">Пререквизиты:</p> <p align="center">Нем 5204 2-2-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты:</p> <p align="center">OSUMVA 5206 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение теоретических аспектов сырьевого обеспечения промышленной органической химии, а также ассортимента, области использования и основных методов получения продуктов основного и тонкого органического синтеза. Продукция промышленной органической химии - разнообразные БАВ, гуминовые препараты, гепатопротекторные препараты и продукты тонкого органического синтеза.</p>	<p align="center">Модуль IMOS 4</p> <p align="center">SMNP 5307 «Современные методы нефтехимического производства»</p> <p align="center">Пререквизиты:</p> <p align="center">NOF 5204 2-1-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты:</p> <p align="center">MSIBAV 5206 2-0-1-3</p> <p>Цель дисциплины: изучение истории развития, современного состояния и перспективных направлений теоретической нефтехимии и промышленной практики химической переработки нефтяного сырья,</p> <p>Содержание основных разделов: общая и современная технология нефтехимического производства, принципы создания нефтехимического производства.</p> <p>Результаты изучения: освоение технологии синтеза и основных методов нефтехимического производства,</p>

		<p>Содержание основных разделов: Электронные эффекты. Классификация органических реакций по типу реакций, по продуктам реакции, по природе промежуточных продуктов. Характеристика основных механизмов органических реакций. Научные основы подготовки и переработки газообразного, жидкого и твёрдого видов топлива. Классификация физико-химических процессов переработки нефти, газа, угля. Стехиометрия, материальные балансы сложных процессов переработки топлив, горючих ископаемых и получения углеродных материалов. Синтез, совершенствование методов и изучение свойств БАВ. Синтез, совершенствование методов и изучение свойств гепатопротекторного препарата (цитафат). Синтез, совершенствование методов и изучение свойств гуминовых препаратов.</p> <p>Результаты изучения: знать важнейшие продукты основного органического синтеза и современные методы их получения; важнейшие продукты тонкого органического синтеза и современные методы их получения</p>	<p>способы и средства проведения производственных процессов получения различных продуктов из нефтехимического сырья.</p>
10	6/4	<p align="center">Модуль УКНТ 5 SSMOH 6308 «Стандартизация, сертификация и метрология в органической химии» 2-1-0-3</p> <p align="center">Пререквизиты: ОН 2205 в бакалавриате 3-0-3-3,4</p> <p align="center">Постреквизиты: SMOS 5307 2-0-2-1</p> <p>Цель изучения дисциплины: Приобретение научных знаний и навыков применения методов практических основ курса при разработке технологических процессов, управления и контроля качества продукции органической химии</p> <p>Содержание основных разделов: Роль стандартизации, метрологии, технических измерений, контроля и управления качеством продукции для внедрения достижений науки и техники в производство. Содержание дисциплины, ее роль и связь с другими общенаучными, общетехническими и специальными</p>	<p align="center">Модуль УКНТ 5 SMTLP 5307 «Современные методы получения и технологии получения лекарственных препаратов» 2-0-2-1</p> <p align="center">Пререквизиты: NOF 5204 2-2-0-1</p> <p align="center">Постреквизиты: MSIBAV 5206 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: овладеть теоретическим основам и практическим умением и навыкам приготовления лекарственных форм, овладение знаниями теоретических основ и производственных процессов получения готовых лекарственных форм, галеновых и максимально очищенных препаратов, изучение современных требований к производству лекарственных форм, включая требования надлежащей производственной практики (GMP), осуществлению постадийного контроля, стандартизации, биофармацевтической оценки, совер-</p>

		<p>дисциплинами. Сущность стандартизации и ее значение в народном хозяйстве страны. Основные понятия и определения в области стандартизации. Государственная стандартизация РК. Категории и виды стандартов. Краткая характеристика содержания и изложения стандартов. Закон РК «О стандартизации». Международная организация по стандартизации ИСО. Теоретические основы метрологии. Понятие о технических измерениях. Физические величины. Классификация физических величин. Определение терминов «измерение» и «контроль». Международное сотрудничество в области метрологии. Сертификация, ее цели и задачи. Схемы сертификации соответствия. Оформление сертификата. Методы определения показателей и оценка качества продукции органической химии.</p> <p>Результаты изучения: умение грамотно использовать приобретенные знания в научной и практической деятельности.</p>	<p>шенствования их технологии, определение влияния условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм</p> <p>Содержание основных разделов: Теоретические основы экстрагирования. Производство настоек. Технология спиртовых растворов. Производство экстрактов жидких, густых, сухих и масляных. Принцип и режим работы оборудования. Физико-химические и фармако-технологические свойства порошков, гранулятов, их влияние на технологию получения твердых лекарственных форм. Производство мягких лекарственных средств.</p> <p>Результаты изучения: способы приготовления лекарственных средств; стадии технологического процесса; стабильность лекарственных средств; современный ассортимент лекарственных средств и возможность их адекватной замены; классификация лекарственных средств и лекарственных форм; определение характеристик, требований к лекарственным средствам; влияние фармацевтических факторов на биодоступность лекарственных веществ; аппаратура для производства лекарственных средств; Современный вид упаковок, оценка качества и перспективы дальнейшего совершенствования технологии изготовления. проводить физико-химические и технологические исследования готовой продукции</p>
11	6/4	<p>Модуль УКНТ 5 SPKKHP 6309 «Современные проблемы контроля качества химической продукции» 1-0-1-3 Пререквизиты: SMOS 5307 2-0-2-1 Постреквизиты: OSUMVA 5206 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов, порядка организации и производства лекарственных средств; методологию составления технологических схем синтеза и производства лекарственных средств на этапах разработки, получения, хранения и применения; сформировать у обучающихся</p>	<p>Модуль УКНТ 5 SPKKLP 6309 «Современные проблемы контроля качества лекарственных препаратов» 1-0-1-3 Пререквизиты: SMPLP 5307 2-0-1-3 Постреквизиты: MSIBAV 5206 2-0-2-2</p> <p>Цель изучения дисциплины: изучение основных принципов, порядка организации и производства лекарственных средств; методологию составления технологических схем синтеза и производства лекарственных средств на этапах разработки, получения, хранения и применения; сформировать у обучающихся</p>

	<p>критерии выбора метода и методики анализа. Соответствие характеристик. Аттестация и стандартизация методик, их этапы: проверка подчинения данных нормальному закону распределения, оценка точностных характеристик отдельных стадий методики и методики в целом, сравнение полученных характеристик с требованиями и характеристиками существующих методик, апробация методики. Межлабораторные испытания. Аккредитация химических лабораторий. Понятие о системах обеспечения и контроля качества результатов химического анализа.</p> <p>Результаты изучения: использование современных методов контроля качества химической продукции в научной и практической деятельности; использование нормативно - технической документацией по контролю за качеством и безопасностью химической продукции, справочной и научной литературой; разрабатывать технологическую схему синтеза химической продукции; разрабатывать спецификацию качества на основе изучения физических, химических свойств и способов получения; прогнозировать срок и условия хранения химической продукции исходя из физических, химических свойств и способа получения; определять валидационные характеристики аналитических методик.</p>	<p>критерии выбора метода и методики анализа. Соответствие характеристик. Аттестация и стандартизация методик, их этапы: проверка подчинения данных нормальному закону распределения, оценка точностных характеристик отдельных стадий методики и методики в целом, сравнение полученных характеристик с требованиями и характеристиками существующих методик, апробация методики. Межлабораторные испытания. Аккредитация химических лабораторий. Понятие о системах обеспечения и контроля качества результатов химического анализа.</p> <p>Результаты изучения: использование современных методов контроля качества лекарств в научной и практической деятельности; использование нормативно - технической документацией по контролю за качеством и безопасностью лекарственных средств, справочной и научной литературой; разрабатывать технологическую схему синтеза лекарственных средств; разрабатывать спецификацию качества на основе изучения физических, химических, фармакологических свойств и способов получения; прогнозировать срок и условия хранения лекарственных средств исходя из физических, химических свойств и способа получения; определять валидационные характеристики аналитических методик</p>
--	--	---

И.о. зав.кафедрой Х и ХТ



Такибаева А.Т.