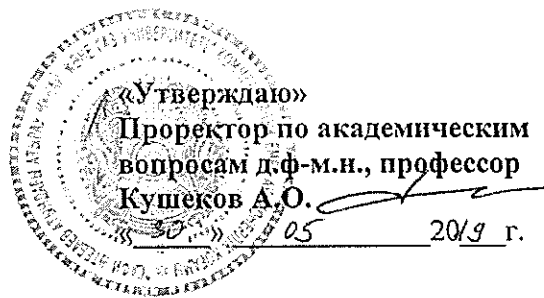


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»



КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

по образовательной программе
7M07102 – «Химическая технология органических веществ»
(профильное направление)
(компонент по выбору)

Согласовано с УМУ Жа профессор Ж.К.Зайдемова

« 30 » 05 2019 г.

Атырау – 2019 г.

Каталог элективных дисциплин, рекомендован и согласован с работодателями ведущих организации и предприятия.

ЭКСПЕРТЫ (РАБОТОДАТЕЛИ):

Фамилия, имя, отчество	Должность	Адрес предприятия	Подпись, дата (печать)
Мамытов Кенжетай Жумадиллаевич	Ведущий инженер департамента технического сопровождения проекта ТОО «КРІ»	ТОО «КРІ»	
Галим Нуроллаевна Азиза	Инженер-химик ИЦ «ЦЗЛ» ТОО «АНПЗ»	ТОО «АНПЗ»	

Настоящий каталог элективных дисциплин определяет последовательность изучения, описание и результаты обучения дисциплин компонентов по выбору, включенных в содержание образовательных программ «Химическая технология органических веществ» по соответствующему направлению подготовки.

Каталог элективных дисциплин рассмотрен и утвержден на Учебно-методическом совете АУНГ (протокол № 9 от «30» 05 2019 г.). Атырау, 2019. - ___ с.

Код и наименование образовательной программы: 7M07102 – «Химическая технология органических веществ»

Присуждаемая степень: магистр техники и технологий по образовательной программе «Химическая технология органических веществ» 1,52

Наименование дисциплины		Инновационные технологии нефтепереработки	
Цикл дисциплины		БД/КВ	
Цель изучения курса		Формирование у обучающихся теоритических представлений в области инновационных технологии в нефтепереработке	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Гетерогенный катализ и технологические основы катализаторов, Основные принципы проектирования объектов нефтегазопереработки, Современные тенденции развития основного органического и нефтехимического синтеза	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов		6	
Семестр		1	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
н			

КК13	Обучающийся осваивает актуальные теоритические и практические вопросы инновационных технологии в нефтепереработке и нефтехимии	В курсе рассматриваются основные проблемы, связанные с развитие технологий переработки нефти с учетом ухудшения качества нефтяного сырья и ужесточения требований к качеству нефтепродуктов, необходимости существенного повышения глубины переработки нефти и комплексности производств. Актуальность курса определяется задачей преодоления отставания российской нефтеперерабатывающей промышленности и глобальными вызовами, связанными с постепенным истощением запасов традиционных легких нефтей.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - сравнивать инновационные технологии с классическими, готовить выводы и анализы сравнения, а также предлагать экономически выгодные технологические схемы углубленной переработки нефти и газа;
Наименование дисциплины		Инновационные технологии нефтехимии	
Цикл дисциплины		БД/КВ	
Цель изучения курса		Формирование системных знаний о современных проблемах химии и технологии полимеров и перспективах полифункциональных полимеров.	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Присадки к топливам и маслам на основе продуктов нефтехимии, Современные аспекты проектирования предприятий нефтехимии, Технология производства синтетического каучука	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по	

		<p>всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена. 	
Количество академических кредитов		6	
Семестр		1	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК14	Обучающийся осваивает актуальные теоритические и практические вопросы инновационных технологии в нефтепереработке и нефтехимии	Подготовка обучающегося к пониманию концепции системы инновационных технологий, как важнейшего направления развития постиндустриальной экономики. Познание определяющих положений инновационных технологий, взаимосвязи физических явлений, эффектов инновации в качественных изменениях технологического производственного процесса. Анализ развития инновационной технологии в отраслях производства и научных направлениях.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать инновационные технологии с классическими, готовить выводы и анализы сравнения, а также предлагать экономически выгодные технологические схемы углубленной переработки нефти и газа;
Наименование дисциплины		Современные проблемы вторичной переработки нефти	
Цикл дисциплины		ПД/КВ	
Цель изучения курса		Вырабатывание умения применять инновационные методы решения проблем вторичных процессов переработки нефти	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Гетерогенный катализ и технологические основы катализаторов, Основные принципы проектирования объектов нефтегазопереработки, Современные тенденции развития основного органического и нефтехимического синтеза	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: <ol style="list-style-type: none"> 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной 	

	форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	6		
Семестр	1		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК15	Изучение процессов термической и каталитической переработки нефтяного и газового сырья. В курсе изложены основы технологии каталитического крекинга, риформинга и изомеризации. Изучают вопросы разделения и переработки нефтяных газов, а также поточные схемы заводов, включающие процессы крекинга и процессы переработки газов.	Дисциплина «Современные проблемы вторичной переработки нефти» позволит будущему специалисту глубже понять сущность и ценность, а также способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов переработки нефтяного сырья. Раскрывается способность планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические и химические процессы и явления.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - оценивать уровень сложности современных проблем нефтепереработки и нефтехимии, составлять план мероприятия по решению данных проблем, применять инновационные технологии для удаления проблем нефтепереработки и нефтехимии;
Наименование дисциплины	Научно-технические проблемы производства полимеров		
Цикл дисциплины	ПД/КВ		
Цель изучения курса	Глубокое освоение процессов первичной переработки, развитие навыков решения проблем возникающих при атмосферно-вакуумной перегонке нефти.		
Пререквизиты	Программа высшего образования		

Постреквизиты	Присадки к топливам и маслам на основе продуктов нефтехимии, Современные аспекты проектирования предприятий нефтехимии, Технология производства синтетического каучука
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.
Количество академических кредитов	6
Семестр	1

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК16	В результате освоения теоретических положений обучающийся должен уметь разрабатывать поточную схему технологических процессов, вести основной технологический расчет реакторов, материальных балансов производства пластмасс. В результате изучения обучающийся должен владеть полученными специальными и инженерными знаниями.	Основные понятия, классификация и свойства химических синтетических волокон, важнейшие химические производства, использующие в своей технологии химические волокна, получаемые из органических природных и синтетических полимеров. Научно-теоретические основы технологии производства синтетических волокон. Перспективы развития современных технологий получения новых полифункциональных полимерных материалов. Основные способы модификации свойств волокнообразующих материалов, а также области их применения.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - оценивать уровень сложности современных проблем нефтепереработки и нефтехимии, составлять план мероприятия по решению данных проблем, применять инновационные технологии для удаления проблем нефтепереработки и нефтехимии.
Наименование дисциплины		Гетерогенный катализ и технологические основы катализаторов	
Цикл дисциплины		БД/КВ	
Цель изучения курса		Цель дисциплины состоит в изучении обучающимися современных направлений в создании теоретических основ технологии катализаторов и гетерогенного катализа.	
Пререквизиты		Инновационные технологии нефтепереработки, Современные проблемы вторичной переработки нефти, Передовые технологии углубленной	

	переработки нефти и газа
Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.
Количество академических кредитов	3
Семестр	2

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК18	В результате изучения дисциплины обучающийся должен уметь о теоретических основах технологии производства катализаторов и гетерогенного катализа, разработка вторичной переработки сырой нефти, высоконапорных и высокотемпературных процессов с участием катализаторов.	Гетерогенный катализ является одним из наиболее наукоемких направлений, которое развивается на стыке химии, физики, материаловедения и биологии. Дисциплина включает в себя исследование кинетики гетерогенных каталитических реакций, научные основы приготовления катализаторов, методы физико-химического анализа, чтобы обеспечить высокое качество теоретических знаний и умений для решения практических задач.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - определять физико-химические свойства и состав нефти и нефтепродуктов, полимеризационных материалов; применять инструментальные (хроматографические и спектральные) и лабораторные методы определения качества полученных продуктов нефтегазопереработки и нефтехимии.
Наименование дисциплины	Присадки к топливам и маслам на основе продуктов нефтехимии		
Цикл дисциплины	БД/КВ		
Цель изучения курса	Целью дисциплины является изучение характеристик и эксплуатационных свойств топлив, масел, а также изучение действия различных свойств присадок к ним.		
Пререквизиты	Инновационные технологии нефтехимии, Научно-технические проблемы производства полимеров, Научно-технические проблемы производства масел		
Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского		

		проекта	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов		3	
Семестр		2	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компет енции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК19	В результате изучения дисциплины обучающиеся осваивают механизм действия присадок дающим к нефтям, топливам, маслам и другим рабочим жидкостям свойства вязкости, температур помутнения и затвердения, стойкости к вспениванию и т.д.	Представлено состояние разработки наиболее важных присадок к топливам, обусловленное современными техническими и экологическими требованиями. Рассмотрены принципиальные технические решения, вытекающие из механизма действия присадок разных типов. Сформулированы задачи, которые встают перед исследователями в обозримой перспективе.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - определять физико-химические свойства и состав нефти и нефтепродуктов, полимеризационных материалов; применять инструментальные (хроматографические и спектральные) и лабораторные методы определения качества полученных продуктов нефтегазопереработки и нефтехимии.
Наименование дисциплины		Основные принципы проектирования объектов нефтегазопереработки	
Цикл дисциплины		ПД/КВ	
Цель изучения курса		Формирование теоретических и практических знаний в области проектирования объектов химической инженерии	
Пререквизиты		Современные проблемы вторичной переработки нефти, Инновационные технологии нефтепереработки, Передовые технологии углубленной переработки нефти и газа	

Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	8		
Семестр	2		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК7	Обучающийся должен уметь применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности; - применять методологию проектирования; -использовать автоматизированные системы проектирования; переработки углеродного сырья.	Проектирование промышленного объекта нефтепереработки и нефтедобычи заключается в разработке проектной документации (расширенного базового проекта FEED — front end engineering design). Современные технологии компьютерного проектирования базируются на принципиально новом подходе к методу проектирования, когда взамен традиционного набора чертежей проекта, создается единый трехмерный чертеж.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса.
Наименование дисциплины	Современные аспекты проектирования предприятий нефтехимии		
Цикл дисциплины	ПД/КВ		
Цель изучения курса	Получение обучающимися знаний в области устройства современного оборудования предприятий нефтегазопереработки и нефтехимии, навыков проектирования технологических процессов.		
Пререквизиты	Научно-технические проблемы производства полимеров, Инновационные технологии нефтехимии, Научно-технические проблемы производства масел		
Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта		
Методы	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных		

преподавания	мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	8		
Семестр	2		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК8	Должен владеть навыками использования законов естественнонаучных дисциплин проектировании производств и аппаратов; методами проектирования производства, составления технологических схем, виды и методы расчета оборудования; методами технологических расчетов основного и вспомогательного оборудования предприятий нефтегазопереработки и нефтехимии; навыками проектирования производственных процессов и оборудования	Изучение обучающимися основных принципов расчета и проектирования технологии переработки газов, газоконденсатов и нефти, принципов оптимизации технологических процессов действующих и проектируемых предприятий нефтепереработки и нефтехимии, в том числе с использованием методов математического моделирования. Получение навыков использования знаний, полученных по общеобразовательным и специальным дисциплинам, при разработке и проектировании технологии подготовки и переработки углеводородного сырья; умение прогнозировать характер, свойства и область применения получаемых продуктов переработки нефтяного и газового сырья.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса.
Наименование дисциплины	Современные тенденции развития основного органического и нефтехимического синтеза		
Цикл дисциплины	ПД/КВ		
Цель изучения	Формировать творческое мышление и использовать приобретенные		

курса	фундаментальные знания, при проведении лабораторного или промышленного эксперимента с последующей обработкой и анализом результатов исследований. Подготовка выпускников к научным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой инновационных методов создания химико-технологических процессов топливно-масляных материалов с улучшенными характеристиками.		
Пререквизиты	Современные проблемы вторичной переработки нефти, Инновационные технологии нефтепереработки, Передовые технологии углубленной переработки нефти и газа		
Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	6		
Семестр	2		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компет енции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК9	Изучение процессов термической и каталитической переработки нефтяного и газового сырья. В курсе изложены основы технологии каталитического крекинга, риформинга и изомеризации. Изучают вопросы разделения и переработки нефтезаводских газов, а также поточные схемы заводов, включающие процессы крекинга и процессы	Современный промышленный органический синтез решает две основные задачи: крупномасштабное производство полупродуктов для других отраслей промышленности и получение целевых продуктов общего назначения. Органический синтез позволяет выпускать в промышленных масштабах вещества, которые редко встречаются в природной среде, а также новые вещества, значительно превышающие природные по полезным свойствам. Это особенно важно в производстве лекарственных препаратов.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса;

	переработки газов.	
Наименование дисциплины	Технология производства синтетического каучука	
Цикл дисциплины	ПД/КВ	
Цель изучения курса	Цель изучения дисциплины: изучение обучающимися современных направлений в создании теоретических основ технологии полимеров, эластомеров с заданными свойствами, нефти, газа, угля, углеводородного сырья, мономеров для синтеза полимеров и синтетических каучуков, синтетических моющих средств.	
Пререквизиты	Научно-технические проблемы производства полимеров, Инновационные технологии нефтехимии, Научно-технические проблемы производства масел	
Постреквизиты	Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов	6	
Семестр	2	

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК 10	В результате освоения теоретических положений обучающийся должен уметь разрабатывать поточную схему технологических процессов, вести основной технологический расчет реакторов, материальных балансов производства пластмасс. В результате изучения обучающийся должен владеть полученными специальными и инженерными знаниями.	Технология производства синтетического каучука задействует в промышленный процесс не переработанные нефтепродукты. Далее их разделяют на фракции, и впоследствии используют необходимые мономеры. В последнее время проводится ряд различных работ по увеличению прочностных свойств резиновой продукции, разрабатывается новая технология переработки каучуков большой молекулярной массы.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса.
Наименование дисциплины		Передовые технологии углубленной переработки нефти и газа	

Цикл дисциплины	ПД/КВ		
Цель изучения курса	Формирование способности использовать основные теоретические закономерности в комплексной производственно-технологической деятельности, связанной с эксплуатацией промышленных объектов подготовки и переработки нефти и газа		
Пререквизиты	Программа высшего образования		
Постреквизиты	Гетерогенный катализ и технологические основы катализаторов, Основные принципы проектирования объектов нефтегазопереработки, Современные тенденции развития основного органического и нефтехимического синтеза		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	8		
Семестр	1		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК11	В результате успешного освоения дисциплины обучающийся подбирает новые технологии для углубления переработки нефти и газа, выбирает оптимальные условия проведения процесса, а также применяет новые технологии в производстве	Дисциплина «Передовые технологии углубленной переработки нефти и газа» относится к вариативной части профессионального цикла и является дисциплиной, которая предназначена для подготовки обучающихся к профессиональной деятельности в области нефтегазового комплекса.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - оценивать уровень сложности современных проблем нефтепереработки и нефтехимии, составлять план мероприятия по решению данных проблем, применять инновационные технологии для удаления проблем нефтепереработки и нефтехимии; - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса
Наименование дисциплины		Научно-технические проблемы производства масел	

Цикл дисциплины		ПД/КВ	
Цель изучения курса		Формировать способности использовать знания физико-химических особенностей технологии топливно-смазочных материалов (ТСМ) физико-химию превращений ТСМ в работающем двигателе; Подготовка выпускников к производственно-технологической деятельности в области химмотологии, конкурентоспособных на мировом рынке ТМС материалов, владеющих информацией по использованию как новых видов присадок к ТСМ, так и получению ТСМ с устойчивыми эксплуатационными характеристиками	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Присадки к топливам и маслам на основе продуктов нефтехимии, Современные аспекты проектирования предприятий нефтехимии, Технология производства синтетического каучука	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов		8	
Семестр		1	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК12	Обучающийся после обучения данному предмету оценивает современное состояние производства нефтяных масел, выявляет проблемы в данном направлении, применяет в производстве методы решения проблем	Представлены основные технологии производства базовых масел. Рассмотрены процессы деасфальтизации, селективной очистки, депарафинизации, контактной доочистки, гидроочистки и гидроконверсии. Обоснована необходимость модернизации производства базовых масел с использованием гидрокаталитических процессов, позволяющих существенно улучшить качество масляных основ.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - оценивать уровень сложности современных проблем нефтепереработки и нефтехимии, составлять план мероприятия по решению данных проблем, применять инновационные технологии для удаления проблем нефтепереработки и нефтехимии; - проектировать процессы и их установки, подбирать материалы, оборудование и технологию; моделировать технологию нефтепереработки и

			нефтехимии с помощью новейших программ, выбирать оптимальные условия для проведения процесса.
Наименование дисциплины		Психология управления	
Цикл дисциплины		БД/ ВК	
Цель изучения курса		<ul style="list-style-type: none"> - цели, объект, предмет, основные категории и понятия педагогической науки высшей школы; - теоретические основы проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса в вузе в рамках Болонского процесса, диагностики его результатов; - систему профессионально-педагогических ценностей, нормы профессиональной этики преподавателя высшей школы; 	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Производственная практика	
Методы преподавания		<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;</p>	
Методы и технологии обучения		<p><i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i></p> <p>Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера</p>	
Методы оценивания (критерий оценивания)		<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.</p> <p>Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена. 	
Количество академических кредитов		2	
Семестр		1	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК1	<ul style="list-style-type: none"> -знанием требований профессиональной этики и готовностью поступать в соответствии с этими требованиями; обладанием нетерпимостью к отступлениям от правил этического поведения -знанием законов развития природы, общества, мышления и умением применять эти знания в профессиональной деятельности; умением анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы - способностью принимать участие в 	<p>Психология – наука имеющая свои особенности, так как развивает психологические механизмы преподавания предметов.</p> <p>В процессе ознакомления с курсом «Психология управления» обучающиеся овладевают психологическими знаниями, умениями и навыками работы.</p> <p>Обучающиеся через психологические знания познают значимость,</p>	<p>Обучающийся по завершению этой дисциплины будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о методике преподавания в высшей школе, составлять рабочие программы преподаваемых дисциплин, выбирать эффективные методики обучения в высших учебных заведениях, применять новые технологии в процессе

	разработке управленческих решений и нести ответственность за реализацию этих решений в пределах своих должностных обязанностей, умением оценивать последствия решений; -умением определять параметры качества управленческих решений и осуществления административных процессов, выявлять отклонения и принимать корректирующие меры; - способностью использовать основы теории мотивации при решении управленческих задач	особенности, развитие и закономерности в отраслях психологических наук. Усваивают основные понятия психологической науки, должны уметь применять эти знания в повседневной и профессиональной деятельности, во взаимоотношениях в коллективе.	обучения
Наименование дисциплины		Иностранный язык (профессиональный)	
Цикл дисциплины		БД/ ВК	
Цель изучения курса		Профессиональная направленность предполагает подчинение целей обучения иностранному языку общей цели обучения специалистов и соответствующее содержание обучения с преобладанием профессиональной тематики. В этом контексте осуществляется тесное сотрудничество преподавателей иностранного языка с преподавателями других дисциплин; Развитие коммуникативных компетенций и навыков в области специальности обучающихся. Развитие академических компетенций, ведение научного диспута и полемики, выступление с докладами и лекциями, чтение научной литературы, написание статьи, реферирование и аннотирование, понимание лекций и конспектирование и т. п.	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Производственная практика	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов		2	
Семестр		1	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компет	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения

<p>енции</p> <p>КК2</p>	<p>приобретаемые обучающимися знания: -знать язык текстов по специальности (газетно-публицистических, научных и учебных); перевод как вид речевой деятельности (устная и письменная формы);</p> <p>приобретаемые обучающимися умения: -уметь реферировать газетные, журнальные тексты.</p> <p>приобретаемые обучающимися навыки: -формировать у обучающихся навыки использования современных лексико-грамматических конструкций и терминологии.</p> <p>приобретаемые обучающимися компетенции: - способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности; - способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде; - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Дисциплина «Профессиональный английский язык» относится к базовой части основной образовательной программы. Основной целью дисциплины является повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени обучения (бакалавриат) и овладение обучающимися необходимым уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной и научной сфер деятельности при общении с зарубежными коллегами и партнерами, а также для развития когнитивных и исследовательских умений с использованием ресурсов на иностранном языке</p>	<p>Обучающийся по завершению этой дисциплины будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представление о методике преподавания в высшей школе, составлять рабочие программы преподаваемых дисциплин, выбирать эффективные методики обучения в высших учебных заведениях, применять новые технологии в процессе обучения;
--------------------------------	---	--	---

Наименование дисциплины	Менеджмент
Цикл дисциплины	БД/ ВК
Цель изучения курса	<p>Формирование у обучающихся представление знаний в области менеджмента и управленческой деятельности, знание функции и задачи менеджера в современной организации, методы управления проектами, рисками, подходы к определению значимых факторов эффективного инновационного управления и умение разрабатывать организационных структур компании, их основные параметры и принципы их проектирования, овладение навыками принимать оптимальных управленческих решений.</p> <p>Формирование у студентов комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для решения управленческих задач, организовать групповую работу на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение использовать основные теории мотивации, лидерства, инновационного менеджмента в управлении бизнесом и нефтегазовым предприятием, иметь навыки решения научных и практических проблем в управлении экономической деятельностью организаций и предприятий.</p> <p>Иметь знание и навыки формировать методологию стратегического планирования для эффективного управления организацией и оценки результатов, постановки целей управления и разработки эффективных научно-инновационных проектов, умение создавать современного управленческого мышления, практической организации и реализации управленческой деятельности, оценивать специфики менеджмента в отраслях, управленческие</p>

	изменения, предпринимательские		
Пререквизиты	Программа высшего образования		
Постреквизиты	Производственная практика		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	2		
Семестр	1		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК3 КК4 КК5	Способен объяснить и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля, объяснять основные функции и задачи менеджера в современной организации, диагностировать организационную структуру, выявлять ее сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по ее совершенствованию в нефтегазовом бизнесе, разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность, применить эффективные способы управления, творческого решения управленческих проблем. Компетентен находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность с позиций	Так как общество состоит из огромного числа различных организаций и большинство людей почти во всю свою сознательную жизнь связаны с организациями, либо, являясь их членами, либо вступая с ними в контакт, то каждому высокообразованному члену обществу необходимо знать основные теоритические положения менеджмента и иметь практические навыки управления. Основными составляющими любой организации являются люди, входящие в данную организацию; задачи, для решения которых данная организация существует; и управление, котрое формирует, мобилизует и приводит в движение потенциал организации для решения стоящих перед ней задач. Необходимость преподавания данного курса вызвана тем, что управление является объективной потребностью всех сфер	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - иметь представление о методике преподавания в высшей школе, составлять рабочие программы преподаваемых дисциплин, выбирать эффективные методики обучения в высших учебных заведениях, применять новые технологии в процессе обучения.

	<p>социальной значимости принимаемых решений подготовки аналитических отчетов о состоянии и динамики развития нефтегазового предприятия, управлять ситуацией в организации.</p> <p>Продемонстрировать основные задачи формирования команды, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами, инновационных управленческих ситуаций в различных отраслях и способен на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин, эффективно воздействовать на решения управленческих проблем в бизнесе и нефтегазовой отрасли.</p> <p>Способен описывать целостное представление о об управлениях персоналом, проектами в нефтегазовом бизнесе, формулировать и грамотно аргументировать полученную знания и навыков в области человеческих ресурсов, деловых коммуникации, управления проектами, разработки стратегических планов, проводить исследование о проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности.</p>	<p>человеческой деятельности. В связи с этим, введение данной дисциплины в учебный план позволяет обучающимся познать новую философию мышления и привить некоторые основные навыки управления.</p>	
Наименование дисциплины	Математические модели и методы в инженерии		
Цикл дисциплины	ПД/ ВК		
Цель изучения курса	сформировать методологическую и научную культуру, систему знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований.		
Пререквизиты	Иностранный язык (профессиональный), Инновационные технологии нефтепереработки, Современные проблемы вторичной переработки нефти		
Постреквизиты	Производственная практика		
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;</p>		
Методы и технологии обучения	<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i>		

	Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.		
Количество академических кредитов	5		
Семестр	2		
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК6	Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности; способностью руководить исследовательской работой обучающихся; способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование; готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач. В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать: - теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности; уметь: - анализировать тенденции	Предлагаемое учебное пособие имеет целью дать систематизированные начальные сведения о моделировании и моделях, применяемых в области проектирования железных дорог, технологии и организации строительного производства, управления строительством, содержании железнодорожного пути. Излагаются методы оптимизации, используемые для решения практических задач, основы теории вероятностей и математической статистики в объеме, достаточном для решения инженерных и управленческих задач, приводятся способы анализа существующих моделей для получения практически значимых в инженерной деятельности результатов.	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - иметь представление о методике преподавания в высшей школе, составлять рабочие программы преподаваемых дисциплин, выбирать эффективные методики обучения в высших учебных заведениях, применять новые технологии в процессе обучения;

	современной науки, определять перспективные направления научных исследований; - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; владеть: - современными методами научного исследования в предметной сфере; -навыками совершенствования и развития своего научного потенциала.		
Наименование дисциплины		Научно-технические проблемы первичной переработки нефти	
Цикл дисциплины		ДВО	
Цель изучения курса		Глубокое освоение процессов первичной переработки, развитие навыков решения проблем возникающих при атмосферно-вакуумной перегонке нефти	
Пререквизиты		Программа высшего образования	
Постреквизиты		Производственная практика, Оформление и защита магистерского проекта	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, практические – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации;	
Методы и технологии обучения		<i>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</i> Метод иллюстраций, Лабораторные работы, задания исследовательского характера	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории, т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме решения задач, защиты лабораторных работ; 2. Своевременность выполнения контрольных работ; 3. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме устного или письменного экзамена.	
Количество академических кредитов		2	
Семестр		1,2	
Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК17	Приобретаемые обучающимися умения: уметь проводить физико-химические анализы на нефть и	Изучение дисциплины «Научно-технические проблемы первичной переработки нефти» предусматривается на базе опорных знаний по химизму основных технологических процессов в нефтегазопереработке, принципу действия и	Обучающийся по завершению этой дисциплины будет: - оценивать уровень сложности

<p>нефтепродукты; принимать оптимальные технологические, экономические, экологические решения использования нефтепродуктов. Приобретаемые обучающимися навыки: работа со стандартами, техническими условиями, методиками по анализу нефти нефтепродуктов.</p>	<p>устройству технологических установок. Вопросы глубокой переработки рассматриваются в аспектах развития нефтепереработки и нефтехимии на ближайший период, а также снижения остроты экологических проблем. В курсе лекций рассматриваются пути повышения эффективности и направления совершенствования важнейших процессов нефтепереработки, переработки газов и газовых конденсатов на основе последних достижений науки и техники, опубликованных в отраслевых научно-технических журналах: «Химия и технология топлив и масел», «Нефтепереработка и нефтехимия» и др. Также в курсе лекций освещаются вопросы научно-технического развития отрасли, и передовой опыт работы отечественных и зарубежных предприятий.</p>	<p>современных проблем нефтепереработки и нефтехимии, составлять план мероприятия по решению данных проблем, применять инновационные технологии для удаления проблем нефтепереработки и нефтехимии;</p>
---	--	---