

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»



«Утверждаю»

Проректор по академическим
вопросам Кушекков А.У.

05 2019 г.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
(компонент по выбору)

по образовательной программе:
6В07204 – «БУРЕНИЕ И РЕМОНТ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»



Согласовано с УМУ Gas

« 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 (печать)	Дата
Абугалиев Суйншбек Курманбаевич	к.т.н., генеральный директор ТОО «Адай Петролеум Компани»	г. Атырау пр. Азаттык, 42		
Губашев Сарсенбай Абилович	Директор департамента бурения ТОО «Каспиймұнайгаз»	г. Атырау ул. Жарбосынова, 89а		

Настоящий каталог элективных дисциплин определяет последовательность изучения, описание и результаты обучения дисциплин компонентов по выбору, включенных в содержание образовательных программ 6В07204 – «Бурение и ремонт нефтяных и газовых скважин» 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: 6В07204 – «БУРЕНИЕ И РЕМОНТ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН»

Присуждаемая степень: бакалавр техники и технологии по образовательной программе 6В07204 – «Бурение и ремонт нефтяных и газовых скважин»

КОМПОНЕНТ ПО ВЫБОРУ

Наименование дисциплины	<i>NGKG 2210 Начертательная геометрия и компьютерная графика / IG 2210 Инженерная графика</i>	
Цикл дисциплины	БД/КВ	
Цель изучения курса	Получение обучающимися знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.	
Пререквизиты	Математика-1,2; Физика-1,2	
Постреквизиты	Инженерная механика	
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; 	
Методы и технологии обучения	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов	
Семестр	3	

Компетенции		
Код компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения (РО)
	Формулировка компетенции	Результаты обучения

ПК1, ПК2, ПК3, ПК4	Знать: Элементы начертательной геометрии; приемы и методы построения пространственных геометрических образов на плоскости; графические способы решения задач; нормативы и правила выполнения технических чертежей. Уметь: выполнять технические чертежи деталей и элементов конструкций в соответствии с требованиями стандартов; читать технические чертежи в соответствии с требованиями стандартов.	Начертательная геометрия и компьютерная графика / Инженерная графика Начертательная геометрия является теоретической основой построения технических чертежей, а также решения большого числа разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования, конструирования, изготовления и эксплуатации различных технических и других объектов. / Инженерная графика основана на изучение законов геометрического формообразования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, а также развитие пространственного воображения, позволяющего представить мысленно форму предметов, их взаимное расположение в пространстве и исследовать свойства, присущие изображаемому предмету.	<i>Должен знать:</i> методы построения обратных чертежей пространственных объектов и зависимостей; изображения на чертеже прямых, плоскостей, кривых линий и поверхностей; способы преобразования чертежа. <i>Должен уметь:</i> снимать эскизы и выполнять чертежи технических деталей и элементов конструкции узлов изделий по своей будущей специальности. <i>Должен владеть:</i> опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей машин. <i>Должен быть компетентным:</i> иметь представление о практических методах и их применениях в области подготовки к изучению других инженерных и специальных дисциплин; в вопросах принятия качественного и эффективного решения и последующего его обсуждения в более широком кругу специалистов и экспертов.
-----------------------	---	---	---

Наименование дисциплины		ИМ 2211 Инженерная механика / ТМ 2211 Теоретическая механика
Цикл дисциплины		БД/КВ
Цель изучения курса		Получение обучающимися теоретических знаний о силах и условиях равновесия материальных тел, находящихся под действием сил и элементарных расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.
Пререквизиты		Математика-1,2; Физика-1,2
Постреквизиты		Основы бурения скважин, Основы проектирования бурения
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения		Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;

Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов	
Семестр	3	

Компетенции			Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения	
ПК1, ПК2, ПК3, ПК4	<p>Знать: значение и место инженерной механики в будущей профессиональной деятельности; типовые методы и способы выполнения расчетов в области инженерной механики.</p> <p>Уметь: организовать самостоятельную работу при изучении дисциплины инженерная механика; эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями.</p>	<p><i>Инженерная механика / Теоретическая механика</i></p> <p>Инженерная механика представляет собой разделы комплексных дисциплин: техническая механика, сопротивление материалов. В этих разделах рассматриваются основные положения теоретической механики, расчеты на прочность и жесткость статически определимых систем при растяжении-сжатии, устойчивость элементов конструкций. / «Теоретическая механика» рассматривает основные положения статики, а также формирование научного инженерного мышления, т.е. умения видеть в каждой механической системе ее расчетную модель.</p>	<p>Результаты обучения</p> <p><i>Должен знать:</i> основные положения статики; основные методы и принципы расчета элементов сооружений на прочность и жесткость, а также рекомендации для рационального проектирования инженерных конструкций.</p> <p><i>Должен уметь:</i> зная основные аксиомы статики и условия равновесия, получаемые для абсолютно твердых тел, применять их как к малым деформируемым, так и к любым изменяемым телам.</p> <p><i>Должен владеть:</i> методами компьютерной графики создания конструкторских документов.</p> <p><i>Должен быть компетентным:</i> иметь представление о практических методах и их применении в области подготовки к изучению других общеинженерных и специальных дисциплин; в вопросах принятия качественного и эффективного решения и последующего его обсуждения в более широком кругу специалистов и экспертов.</p>	

Наименование дисциплины		ONG 2214 Общая и нефтяная геология / GNG 2214 Геология нефти и газа	
Цикл дисциплины		БД/КВ	
Цель изучения курса		Сформировать у обучающихся комплекс знаний о строении земной коры, понятие о горных породах и минералах, построение геологических карт, химические свойства нефти, природные резервуары и коллекторы,	

а также образование нефти.	
Пререквизиты	Математика-1,2; Физика-1,2, Химия
Постреквизиты	Гидромеханика в бурении, Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы и технологии обучения	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов
Семестр	4

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК5, ПК7	Уметь, знать процессы, происходящие в подземном слое, дать им определение, а также знать химические свойства нефти и газа, определять природные резервуары и коллекторы.	<i>Общая и нефтяная геология / Геология нефти и газа</i> Рассматривается базовые знания о составе, свойствах и происхождении нефти и газа, а также об условиях образования, процессах формирования и закономерностях размещения их скоплений. / Освоение знаниями теории о происхождении и миграции нефти в недрах, пород-коллекторов и пород-флюидоупоров, путей миграции нефти и газа по резервуарам,	Владеть знаниями геологии нефти и газа, физических свойств Земли и земной коры, геологическими процессами, происходящими в земной коре, методами построения геологических разрезов и структурных карт, методикой подсчета запасов нефти и газа. Разбираться в вопросах по основам методов проектирования, решения практических задач по выбору проектных решений, владением профессиональной терминологией, используемой

	ловушкам, формированию и разрушения залежей нефти и газа.	при проектировании строительства скважин.
Наименование дисциплины	OBS 2217 Основы бурения скважин / SS 2217 Строительство скважин	
Цикл дисциплины	БД/КВ	
Цель изучения курса	Формирование у студентов основ базовых знаний по бурению скважин для изучения последующих дисциплин по профилю нефтегазового дела. Готовность студентов к умению обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы в своей профессиональной подготовленности.	
Пререквизиты	Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Постреквизиты	Гидромеханика в бурении, Буровое оборудование, Технология бурения нефтяных и газовых скважин	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.	
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов	
Семестр	4	
Компетенции	Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК10	В результате освоения дисциплины	Основы бурения скважин / Строительство
	Должен знать:	основы теории основных технологических

	<p>формируются компетенции: владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способность использовать специализированные знания для решения практических задач.</p>	<p><i>скважин</i> В данной дисциплине в основном рассматриваются вопросы по основам бурения скважин, методы решения задач, знакомство с оборудованием и приборами, дает возможность получить необходимые теоретические и практические знания в будущей профессиональной деятельности. / Освоение дисциплины является формированием комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для управления технологическими процессами, связанными со строительством скважин для добычи нефти и газа.</p>	<p>процессов бурения скважин, основные виды буровой техники и технологии бурения скважин, комплекс работ по повышению эффективности и качества буровых работ. Должен уметь демонстрировать способность и готовность: применять данные бурения для решения геологических задач и предвидеть причины, влияющие на достоверность геологической информации при проведении буровых работ на нефть и газ. Должен владеть: навыками по обработке и систематизации данных бурения.</p>
--	--	--	--

Наименование дисциплины		<i>Gid 3212 Гидравлика / MZhG 3212 Механика жидкостей и газа</i>
Цикл дисциплины		БД/КВ
Цель изучения курса		Ознакомить обучающихся с наиболее фундаментальными принципами, лежащими в основе описания движения механических систем и общими аналитическими методами определения характеристик этого движения.
Пререквизиты		Математика-1,2; Физика-1,2
Постреквизиты		Основы бурения скважин, Основы проектирования бурения
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения		Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях;

	- контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде вопроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов	
Семестр	5	

Результаты обучения (РО)			
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения	
ПК1, ПК2, ПК3, ПК4	<p>Формулировка компетенции</p> <p>В результате освоения дисциплины формируются компетенции: способность принимать профессиональные решения при строительстве скважин.</p>	<p>Описание дисциплины</p> <p><i>Гидравлика / Механика жидкостей и газа</i></p> <p>В дисциплине содержатся следующие вопросы: основные физические свойства жидкостей и газов; законы равновесия и движения жидкостей и газов и границы их применения; принципы действия и назначение различных видов гидравлических машин; методы расчета насосных установок.</p> <p>/ В дисциплине излагаются вопросы: представления о закономерностях законов статики, кинематики и динамики жидкости и газов; прикладные вопросы течения жидкости; прикладные задачи механики жидкости.</p>	<p>Результаты обучения</p> <p><i>Должен знать:</i> в вопросах гидравлического расчета простых и сложных трубопроводов; в практических применениях закона Паскаля.</p> <p><i>Должен уметь:</i> произвести гидравлические расчеты.</p> <p><i>Должен быть компетентным:</i> иметь представление о практических методах и их применениях в области подготовки к изучению других инженерных и специальных дисциплин; в вопросах принятия качественного и эффективного решения и последующего его обсуждения в более широком кругу специалистов и экспертов.</p>

Наименование дисциплины		ORS 3218 Основы ремонта скважин / ORNGS 3218 Особенности ремонта нефтяных и газовых скважин
Цикл дисциплины		БД/КВ
Цель изучения курса		Ознакомить обучающихся с организациями работы системы производственного обслуживания, связанной капитальным ремонтом скважин; способность обеспечить объекты спецтехникой, ее распределение и использование.
Пререквизиты		Основы нефтегазового дела, Инженерная механика, Общая и нефтяная геология
Постреквизиты		Буровое оборудование, Заканчивание скважин, Капитальный ремонт скважин
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации;

	<p>- внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.</p> <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Методы и технологии обучения	
Методы оценивания (критерий оценивания)	
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	5

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Описание дисциплины	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК11	<p>Формулировка компетенции</p> <p>Готовность организовывать, контролировать и оценивать исполнение производственных процессов.</p>	<p><i>Основы ремонта скважин / Особенности ремонта нефтяных и газовых скважин</i></p> <p>Для изучения дисциплины особое внимание уделяется организации ремонта нефтяных и газовых скважин, основам сервисного обслуживания и ремонта скважин, основам проведения ремонта скважины, а также применяемое оборудование и инструмент. / Дисциплина включает в себя следующие разделы, связанные с подготовительными работами к капитальному и текущему ремонту скважин; причинами, приводящие к необходимости ремонта; ремонтно-изоляционные работы; консервация и ликвидация скважин.</p>	<p>Результаты обучения</p> <p><i>Должен знать:</i> комплекс работ по восстановлению работоспособности скважин и продуктивного пласта различными технологическими операциями, а именно: восстановление технических характеристик обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, интервала перфорации; ликвидация аварий; воздействие на продуктивный пласт различных методов; изоляция пластов и перевод на другие горизонты; консервация скважины; комплекс ремонтных работ с использованием технических элементов бурения.</p> <p><i>Должен уметь:</i> оценивать эффективность выполненных работ по обслуживанию и ремонту скважин и оборудования; определять показатели, характеризующие техническое состояние и работоспособность скважин и оборудования.</p> <p><i>Должен владеть:</i> навыками организации и оценки результатов выполненных работ по обслуживанию и ремонту скважин и оборудования.</p>

Наименование дисциплины		GB 3219 Гидромеханика в бурении / DZHS 3219 Движение жидкостей в процессе бурения скважин
Цикл дисциплины		БД/КВ
Цель изучения курса		Приобретение студентами знаний в области основных технологических процессов, связанных с гидравлическими явлениями, протекающими в циркуляционной системе бурящихся скважин и развитие навыков творческого восприятия новейших достижений науки и техники в этой области.
Пререквизиты		Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Инженерная механика
Постреквизиты		Буровое оборудование, Основы проектирования бурения
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы и технологии обучения		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов		8 кредитов / 240 часов
Семестр		5

Компетенции		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения
ПК12	Готовность применять процессный подход в области бурящихся скважин различного назначения.	<i>Должен знать:</i> основы закономерности поведения дисперсных систем; основы гидростатики, установившегося и неустановившегося течения вязкопластичных и тиксотропных жидкостей в каналах круглого и кольцевого сечения; принципы работы бурового оборудования при промывки скважин в

	<p>технологических процессов, связанных с гидравлическими и газодинамическими явлениями, протекающими в циркуляционной системе бурящихся скважин./ Данная дисциплина необходима для изучения перечни вопросов, связанные с основными закономерностями течения буровых и тампонажных жидкостей, определение коэффициентов гидравлических сопротивлений и расхода, гидравлические расчеты циркуляционной системы.</p>	<p>процессе бурения; гидравлические программы на стадии проектирования и эксплуатации циркуляционной системы скважины. <i>Должен уметь:</i> использовать основные законы взаимодействия между жидкостями, газами и твердыми телами; выполнять гидравлические расчеты промывки скважины, составлять гидравлические программы и определять их оптимальные технологические параметры на стадии проектирования и эксплуатации. <i>Должен владеть:</i> знаниями закономерностей движения газированных вязких и вязко-пластичных жидкостей в бурящейся скважине; навыками выбора режимов промывки бурящихся скважин.</p>
--	---	--

<p>Наименование дисциплины Цикл дисциплины</p> <p>Цель изучения курса</p> <p>Пререквизиты</p> <p>Постреквизиты</p> <p>Методы преподавания</p> <p>Методы и технологии обучения</p> <p>Методы оценивания (критерий оценивания)</p>	<p>Тер 3213 Термодинамика / Тер 3213 Теплотехника БД/КВ</p> <p>Получение обучающимися знания фундаментальных законов осуществления термодинамических методов, анализа процессов и циклов, выработать навыки определения термодинамических характеристик процессов с различными рабочими телами, теплоносителями постоянного и переменного состава.</p> <p>Математика-1,2; Физика-1,2</p> <p>Основы проектирования бурения, Технология бурения нефтяных и газовых скважин</p> <p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий.
---	--

Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов
Семестр	6

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК1, ПК2, ПК3, ПК4	Обеспечение глубокого научно-естественнонаучного, общетехнического образования, как фундамента профессионального образования. В современном мире техника непрерывно пополняется новыми и сложными машинами, поэтому будущий специалист может применить тепловое законодательство на практике.	<i>Термодинамика / Теплотехника</i> Для приобретения теоретических знаний и практических навыков по данной дисциплине изучаются вопросы, связанные с законами термодинамики и тепломассообмена, основами преобразования энергии, термодинамическими процессами и циклами, способами теплообмена, принципами действия и устройства теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнических устройств. / Для освоения данной дисциплины необходимы изучения основных вопросов и методов получения, преобразования, передачи и использования тепловой энергии; принципы работы и схемы теплотехнических установок; оценка и сравнительный анализ энерго-экономических показателей теплосиловых установок.	Результаты обучения <i>Должен знать:</i> физическое содержание и смысл основных понятий, положений, законов, закономерностей и принципов изученных разделов курса «Термодинамика». <i>Должен уметь:</i> пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами и моделями термодинамики. <i>Должен владеть:</i> приобретенными знаниями для решения новых познавательных и практических задач. <i>Должен быть компетентным:</i> иметь представление о практических методах и их применения в области подготовки к изучению других инженерных и специальных дисциплин; в вопросах принятия качественного и эффективного решения и последующего его обоснования в более широком кругу специалистов и экспертов.

Наименование дисциплины		ОРВ 3215 Основы проектирования бурения / РГ 3215 Промысловая геофизика (Major*/ Minor)	
Цикл дисциплины		БД/КВ	
Цель изучения курса		Сформировать у обучающихся комплекс знаний по основам геофизических исследований скважин и обработки геофизических данных, привитие навыков построения корреляционных схем и разрезов. Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; сформировать комплекс знаний технологических процессов, связанные с основами проектирования режима бурения.	
Пререквизиты		Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Инженерная механика, Термодинамика	
Постреквизиты		Технология бурения нефтяных и газовых скважин, Заканчивание скважин, Капитальный ремонт скважин	

Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	8 кредитов / 240 часов
Семестр	6

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК7, ПК8	<p>Формулировать, контролировать и оценивать исполнение производственных процессов.</p> <p>Контролировать исполнение проектов на строительство нефтяных и газовых скважин.</p> <p>Изучение дисциплины позволяет обучающимся углубить и закрепить теоретические знания и приобрести практические навыки по обработке данных ГИС.</p>	<p><i>Основы проектирования бурения / Промысловая геофизика (Major*/ Minor)</i></p> <p>При изучении дисциплины необходимо знать перечень вопросов: общие сведения о проектной документации, содержание и основы разработки проектных решений основной части проекта на бурение скважин, технические и технологические решения при проектировании бурения скважин. / Основное внимание при изучении дисциплины уделяется методам геофизических исследований скважин в процессе бурения скважин, применению методов ГИС после бурения, для выделения продуктивных пластов, для оценки технического</p>	<p>Разбираться в вопросах по основам методов проектирования, решения практических задач по выбору проектных решений, владением профессиональной терминологией, используемой при проектировании строительства скважин. Самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии, уметь пользоваться промышленными данными по бурению скважин.</p>

	состояния скважин.
--	--------------------

Наименование дисциплины	ВО 3220 Буровое оборудование / OIBS 3220 Оборудование и инструмент для бурения скважин	
Цели дисциплины	БДКВ	
Цель изучения курса	Знание буровых установок для бурения нефтяных и газовых скважин, о методах монтажа и эксплуатации бурового оборудования с обеспечением соблюдения норм и правил промышленной безопасности.	
Пререквизиты	Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Инженерная механика	
Постреквизиты	Бурение наклонно-направленных скважин, Заканчивание скважин, Капитальный ремонт скважин	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы и технологии обучения	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов	
Семестр	6	

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК13	Работы по бурению нефтяных и газовых скважин и их рациональное	<i>Буровое оборудование / Оборудование и инструмент для бурения скважин</i>	Оборудования и основные параметры буровой установки в процессе

	использование. Выбор и применения бурового оборудования на нефтяных и газовых скважинах.	Оборудование, применяемое при бурении нефтяных и газовых скважин, отличается разнообразием, как по назначению, так и по конструктивному исполнению в связи со сложностью выполняемых операций. Поэтому данная дисциплина включает перечни вопросов: теории и принципы действия основных видов бурового оборудования, изучение конструкции и эксплуатации бурового оборудования, применения аналогов бурового оборудования зарубежных фирм к условиям бурения скважин нефтяных и газовых месторождений Казахстана. / Данная дисциплина предназначена для изучения специальных технологических вопросов будущей профессии. К таким вопросам относятся: буровые установки, оборудование для механизации спускоподъемных операций, буровые сооружения, циркуляционные системы буровых установок, противовыбросовое оборудование, оборудование устья скважины.	выполнения технологических операций при строительстве скважины; требования к буровой установке; выполнения расчетов по определению режимных параметров работы бурового оборудования при строительстве нефтяных и газовых скважин.
--	---	---	---

Наименование дисциплины	ТВNGS 3302 Технология бурения нефтяных и газовых скважин / ТРУВ 3302 Технология процесса вращательного бурения		
Цикл дисциплины	ПД/КВ		
Цель изучения курса	Приобретение студентами знаний, связанных с основными технологическими процессами при строительстве нефтяных и газовых скважин, зависимостями между определяющими параметрами этих процессов и показателями их эффективности, с используемыми техническими средствами, условиями их работы, с организацией работ и управлением ими, с методами проектирования процессов, операций, работ и анализом их результатов.		
Переквизиты	Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Инженерная механика, Гидравлика, Гидромеханика в бурении		
Постреквизиты	Бурение наклонно-направленных скважин, Технология промывки скважин, Осложнения и аварии при бурении скважин		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.		
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:		

	<ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p> <p>6 кредитов / 180 часов</p> <p>6</p>
Методы оценивания (критерий оценивания)	
Количество академических кредитов	
Семестр	

Компетенции		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения
ПК16	<p>Планировать, проектировать и осуществлять выполнение технологических операций по бурению скважин в конкретных горно-геологических условиях.</p>	<p>Изучение дисциплины состоит в получении студентами практических навыков при решении технологических задач и обработки информации, получаемой при бурении скважин; изучение методик и регламентов, используемых при проектировании бурения скважин; проведение расчетов бурильных колонн на прочность и определение эффективных параметров режима бурения для конкретных геолого-технических условий.</p>
	<p>Описание дисциплины</p> <p><i>Технология бурения нефтяных и газовых скважин / Технология процесса вращательного бурения</i></p> <p>Без бурения скважин невозможно добыча жидких и газообразных полезных ископаемых. Дисциплина предусматривает изучение технологических процессов, связанных с бурением нефтяных и газовых скважин. В результате изучения дисциплины студенты должны усвоить технологию ведения буровых работ в различных горно-геологических условиях, а также ознакомиться с проблемами и перспективами развития техники и технологии бурения нефтяных и газовых скважин. / Данная дисциплина является приобретением профессиональных знаний о современных способах, технологиях и технических средствах бурения разведочных скважин, об их технико-экономических показателях и областях применения.</p>	

Наименование дисциплины	
Цикл дисциплины	ВННС 4303 Бурение наклонно-направленных скважин/ TNNB 4303 Технология наклонно-направленного бурения
Цель изучения курса	Способность применения знания теоретической и производственной подготовки, а также использовать приобретенные знания, умения и навыки в сфере сложной профессиональной деятельности, характера мышления и умения ориентации в разнообразных геолого-технических условиях бурения от вертикальных до наклонно-направленных скважин.
Пререквизиты	Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Инженерная механика, Гидравлика, Гидромеханика в бурении
Постреквизиты	Заканчивание скважин, Осложнения и аварии при бурении скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	7

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК17	Применения профессиональных знаний для минимизации негативных технических и	<i>Бурение наклонно-направленных скважин/ Технология наклонно-направленного бурения</i> Содержание дисциплины базируется на	Приобрести понимания и знания об основных определениях, технологических процессах и технических средствах, используемых для бурения наклонно-

<p>экологических последствий, обеспечения безопасности и условий труда и минимизации затрат в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p>приобретения знаний, умений и навыков в сфере сложной профессиональной деятельности, характера мышления и умения ориентации в разнообразных геолого-технических условиях бурения от вертикальных до наклонно-горизонтальных скважин. Основные темы: основные определения, технологические процессы и технические средства, используемые для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин; управления методами и основами проектирования траектории разнообразных видов скважин. / Изучения данной дисциплины является овладения необходимыми знаниями в области технологии управления траекторией ствола скважин, методами управления наклонно-направленного бурения, методами ориентирования отклонителей в наклонно-направленном стволе, контроль за проводкой наклонно-направленного бурения.</p>	<p>направленных скважин; Владеть технологией и техническими средствами для бурения наклонно-направленных скважин при поисках, разведке и эксплуатации месторождений нефти и газа; Владеть основами проектирования траекторий и методами управления комплексов разнообразных вида скважин на суше и на море; Формировать мотивацию и способность для самостоятельного повышения профессионального уровня и аргументированного обоснования своих предложений и решений, в том числе по обеспечению безопасности труда.</p>
--	---	--

<p>Наименование дисциплины</p>	<p><i>BZMS 4304 Бурение и заканчивание морских скважин / TBMS 4304 Технология бурения морских скважин</i></p>	
<p>Цикл дисциплины</p>	<p>ЦД/КВ</p>	
<p>Цель изучения курса</p>	<p>Получение студентами знаний по организации и особенностям строительства скважин на море, т.е. необходимо ознакомиться современными техническими средствами и технологией бурения скважин на море. Научить выбирать рациональные буровое оборудование в зависимости от глубины моря и гидрометеорологической обстановки, выполнять соответствующие расчеты технологических параметров бурения на море.</p>	
<p>Пререквизиты</p>	<p>Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Инженерная механика, Гидравлика, Гидромеханика в бурении</p>	
<p>Постреквизиты</p>	<p>Технология промывки скважин, Осложнения и аварии при бурении скважин</p>	
<p>Методы преподавания</p>	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.</p>	

Методы и технологии обучения	<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	7

Компетенции		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	ПК18	Результаты обучения
Формулировка компетенции	Управление процессами бурения, крепления и управления скважиной во время нефтегазодопроявления.	Способен: выбрать рациональный тип плавучей буровой установки в зависимости от конкретных условий бурения на море; рассчитать рациональную конструкцию скважин; Обслуживать, ремонтировать, диагностировать и вводить в эксплуатацию основное буровое оборудование, а также знать рациональную технологию освоения продуктивных пластов в зависимости от глубины их залегания и пластового давления;
		Способен использовать способы и средства решения экологических проблем, связанных с бурением на море; Владеть навыками работы в буровой бригаде.
		<p>Описание дисциплины</p> <p><i>Бурение и заканчивание морских скважин / Технология бурения морских скважин</i></p> <p>В результате изучения дисциплины студенты должны усвоить основные технологические вопросы, связанные с бурением морских скважин, о типах морских буровых платформ, об особенностях конструкции морских скважин, а также основные этапы заканчивания морских скважин. / Для изучения дисциплины изложены типы морских платформ, их характеристики, методы выбора конструкции скважин на шельфе, способы заканчивания морских скважин и мероприятия по вызову притока жидкости из пласта в скважину, технике и технологии эксплуатации морских скважин, причины возникновения осложнений при бурении на шельфе, а также виды осложнений и способы их предотвращения.</p>

Наименование дисциплины		TPS 4305 Технология промывки скважин / PZNB 4305 Промысловые эсидкости в бурении
Цикл дисциплины		ПД/КВ
Цель изучения курса		Формирование специалиста высокого профессионального уровня, способного приобрести знания о роли бурового раствора при бурении и заканчивании скважин, о составе, характерных свойствах, областях применения различных видов буровых растворов, о способах регулирования свойств последних и о средствах, используемых для этой цели.
Пререквизиты		Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Инженерная механика, Гидравлика, Гидромеханика в бурении, Безопасное ведение буровых работ
Постреквизиты		Сложнения и аварии при бурении скважин, Капитальный ремонт скважин
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения		Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов		5 кредитов / 150 часов
Семестр		7

Компетенции		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения
ПК19	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: принципы выбора раствора для конкретных геологических условий бурения. Уметь: измерять свойства буровых растворов,

	<p>Самостоятельно выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>операций, выполняемых при бурении. Результатом изучения дисциплины является выработка у будущего специалиста представления о технологии промывки скважин и промывочных жидкостях, применяемых при бурении скважин. В содержание дисциплины освещены основные темы: классификация буровых растворов и реагентов; свойства буровых растворов и методы их определения; приготовление и очистка промывочных жидкостей. / Изучение дисциплины позволит расширить знания в области основных технологических процессов, связанных с использованием промывочных жидкостей для обеспечения экологической безопасности и экономической эффективности при строительстве скважин для добычи нефти и газа.</p>	<p>опытным путем подбирать компонентный состав раствора с заданными свойствами, разрабатывать рецептуру химической обработки; вести необходимые расчеты, связанные с приготовлением и регулированием свойств буровых растворов; определить на основе действующих нормативных документов, потребность в материалах для бурового раствора отдельной скважины;</p> <p>выбрать оборудование наземной циркуляционной системы, предназначенное для размещения, приготовления, очистки, химической обработки и контроля бурового раствора.</p>
--	---	--	---

Наименование дисциплины		ZS 4306 Заканчивание скважин / KSRP 4306 Крепление скважин и разобщение пластов
Цикл дисциплины		ПД/КВ
Цель изучения курса		Формирование у студентов знаний, позволяющих квалифицированно вести работы по заканчиванию скважин, оценивать промышленные значения перспективных горизонтов и надежность крепи скважины, решать инженерные задачи для реализации процессов в области ремонта нефтяных и газовых скважин, проявлять настойчивость в достижении необходимых результатов.
Пререквизиты		Термодинамика, Промысловая геофизика, Основы ремонта скважин, Буровое оборудование, Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Постреквизиты		Осложнения и аварии при бурении скважин, Капитальный ремонт скважин
Методы преподавания		<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения		<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;

Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	8 кредитов / 240 часов
Семестр	7

Компетенции		Результаты обучения (РО)
<p>Формулировка компетенции</p> <p>Знать: методы вскрытия пласта, технологию вхождения в пласт, крепление и разобщение пластов, испытание и освоение скважин.</p> <p>Уметь: выбирать оптимальный вариант конструкции скважин; производить расчет обсадных колонн.</p>	<p>Описание дисциплины</p> <p><i>Заканчивание скважин / Крепление скважин и разобщение пластов</i></p> <p>«Заканчивание скважин» - это заключительный и ответственный этап строительства скважины. В данной дисциплине рассмотрены следующие разделы: вскрытие продуктивных пластов, крепление скважины и разобщение пластов, освоение скважины, опробование и испытание скважины, методы проектирования конструкции скважин. / В данной дисциплине изложены вопросы технологии первичного и вторичного вскрытия продуктивных пластов, испытания пластов в процессе бурения и в крепленном стволе скважин, методы и расчеты крепления скважин, дана характеристика основных тампонажных материалов.</p>	<p>Результаты обучения</p> <p><i>Должен знать:</i> принципы проектирования конструкции скважин; принципы выбора и расчета обсадных колонн; методы расчета цементирования обсадных колонн.</p> <p><i>Должен уметь:</i> обосновать и выбрать метод цементирования скважин; подобрать рецептуру тампонажного раствора для любых геолого-технических условий.</p> <p><i>Должен владеть:</i> выполнением проведения основных технологических процессов бурения скважин на нефть и газ и капитального ремонта скважин с применением тренажера имитатора АМТ-221, АМТ-401.</p> <p><i>Должен быть компетентным</i> в ходе раскрытия связи теоретических знаний с профессиональной практикой, использовать основные материалы и рекомендации специалистов литературы самостоятельно, проявлять инициативу и стремление по решению проблемы к профессиональной деятельности.</p>

Наименование дисциплины	<i>ЗКВО 4307 Защита от коррозии бурового оборудования / РЗВО 4307 Противокоррозионная защита бурового оборудования</i>	
Цикл дисциплины	ПДУКВ	
Цель изучения курса	Овладение студентами основами знаний защиты бурового оборудования от коррозии, усвоение негативных последствий, взаимодействия металлического оборудования с агрессивными средами для	

Пререквизиты	нейтрализации замедления процесса разрушения при бурении скважин. Термодинамика, Промысловая геофизика, Основы ремонта скважин, Буровое оборудование, Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Постреквизиты	Осложнения и аварии при бурении скважин, Капитальный ремонт скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов
Семестр	7

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК21, ПК22	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Самостоятельно выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, заниматься самообразованием, осознанно	Защита от коррозии бурового оборудования / Противокоррозионная защита бурового оборудования Коррозия – медленный процесс, который может длиться годами, постепенно разрушая оборудование. В результате изучения дисциплины студенты должны усвоить основные причины коррозионного воздействия	Должен знать: основные причины коррозионного воздействия на металлические конструкции, методы и способы оценки надежности оборудования в условиях коррозионного воздействия. Должен уметь: оценить влияние коррозионной среды на буровое оборудование; обосновать методы и средства защиты бурового оборудования от коррозии.

	<p>планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>на буровое оборудование, способы оценки надежности и методы защиты от коррозии бурового оборудования, теоретические основы в области процессов коррозии металлов: достоинства и недостатки. / Дисциплина включает системы знаний, позволяющих принимать решения по выявлению причин возникновения коррозии и обоснованию методов борьбы с коррозионными проявлениями: методы защиты от коррозии бурового оборудования, ингибиторы коррозии.</p>	<p>Должен быть компетентным в ходе раскрытия связи теоретических знаний с профессиональной практикой, использовать основные материалы и рекомендации источников литературы самостоятельно, проявлять инициативу и стремление по решению проблемы к профессиональной деятельности.</p>
--	--	--	---

Наименование дисциплины		OABS 4308 Осложнения и аварии при бурении скважин / BSSU 4308 Бурение скважин в сложных условиях	
Цикл дисциплины		ПДУКВ	
Цель изучения курса		Способность студентов самостоятельно оценивать причины возникновения аварий и осложнений при бурении нефтяных и газовых скважин, особое внимание студентов направить на методы предупреждения аварии и борьбы с осложнениями с применением технических средств для их ликвидации.	
Пререквизиты		Термодинамика, Промысловая геофизика, Основы ремонта скважин, Буровое оборудование, Технологии бурения нефтяных и газовых скважин	
Постреквизиты		Специальные и общепрофессиональные дисциплины	
Методы преподавания		<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентаций, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. 	
Методы и технологии обучения		<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; 	
Методы оценивания (критерий оценивания)		<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования,</p>	

	письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	8

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции		Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК21, ПК22	<p>Решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Самостоятельно выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><i>Осложнения и аварии при бурении скважин / Бурение скважин в сложных условиях</i> При высоком уровне технологии бурения могут возникнуть непредвиденные ситуации, вызванные нарушением нормального процесса строительства скважин, т.е. происходит осложнения и аварии в бурении. Данная дисциплина способствует получению студентами знаний в области основных технологических процессов, связанных с профилакцией и ликвидацией осложнений и аварий при бурении скважин, что необходимо для качественного и экономичного процесса строительства скважин. / Изучение дисциплины позволит решать комплекс вопросов, связанных с особенностями бурения скважин в сложных условиях: осложнения, возникающие в процессе строительства скважин в сложных условиях; технология бурения скважин в сложных условиях с применением различных очистных агентов; технология бурения на обсадной колонне; крепление скважин в сложных условиях.</p>	<p>Основные причины возникновения аварий и осложнений в процессе бурения скважин; мероприятия по предупреждению аварий и осложнений, способы их ликвидации. <i>Должен знать:</i> основные причины возникновения аварий и осложнений в процессе бурения скважин; мероприятия по предупреждению аварий и осложнений, способы их ликвидации. <i>Должен уметь:</i> выбирать тип аварийного инструмента для ликвидации аварии; составлять план ликвидации аварии; читать типовую схему работы противовыбросового оборудования. <i>Должен владеть:</i> профессиональным решением распознать и ликвидировать осложнения и аварии в процессе бурения скважин. <i>Должен быть компетентным:</i> в ходе раскрытия связи теоретических знаний с профессиональной практикой, использовать основные материалы и рекомендации источников литературы самостоятельно, проявлять инициативу и стремление по решению проблемы к профессиональной деятельности.</p>

Наименование дисциплины		KRS 4309 Капитальный ремонт скважин / RVS 4309 Реконструкция и восстановление скважин	
Цели дисциплины		ПД/КВ	
Цель изучения курса		Формирование у студентов знаний, позволяющих решать инженерные задачи для реализации процессов в области ремонта нефтяных и газовых скважин, проявлять настойчивость в достижении необходимых результатов.	
Пререквизиты		Термодинамика, Промысловая геофизика, Основы ремонта скважин, Буровое оборудование,	

	Технология бурения нефтяных и газовых скважин
Постреквизиты	Специальные и общепрофессиональные дисциплины
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы и технологии обучения	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	8

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК21, ПК22	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Самостоятельно выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	Капитальный ремонт скважин / Реконструкция и восстановление скважин Капитальный ремонт скважин является перспективным. Данная дисциплина предусматривает изучение вопросов, связанных с проведением ремонтных работ в скважинах (особенно его разновидности - восстановление методом резки и бурения второго ствола), технические характеристики оборудования, воздействием на продуктивный пласт физических, химических и	Должен знать: классификация и технология капитального ремонта по обслуживанию оборудования нефтяных и газовых скважин. Должен уметь: контролировать соблюдение технологических процессов ремонта скважин; выявлять и устранять причины вызывающие нарушение работы скважин; организовывать работу бригады по обслуживанию и ремонту скважин. Должен владеть: выполнением проведения основных технологических процессов бурения скважин на нефть и газ и капитального ремонта

	деятельности.	<p>биохимических методов, консервация и ликвидация скважин. / Изучения данной дисциплины является приобретение знаний в области реконструкции и восстановления скважин: бурение новых стволов из существующих обсадных колонн, устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта скважин, обработка призабойной зоны, технология восстановления герметичности эксплуатационной колонны.</p>	<p>скважин с применением тренажер-имитатора АМТ-221, АМТ-401. <i>Должен быть компетентным:</i> в ходе раскрытия связи теоретических знаний с профессиональной практикой, использовать основные материалы и рекомендации источников литературы самостоятельно, проявлять инициативу и стремление по решению проблемы к профессиональной деятельности.</p>
--	---------------	---	---

Преддипломная практика / Производственная практика 3	
Наименование дисциплины	ПД/КВ
Цикл дисциплины	Сбор материалов по проектированию строительства скважин для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), сдача государственных экзаменов по специальности.
Цель изучения курса	Общеинженерные дисциплины
Пререквизиты	Специальные дисциплины
Постреквизиты	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:
Методы преподавания	<ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК25, ПК26	<p>Проявлять устойчивый интерес к будущей профессии.</p> <p>Оценивать эффективность и качество типовых методов выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального развития.</p>	<p><i>Преддипломная практика / Производственная практика 3</i></p> <p>Завершающий этап обучения, играет решающую роль в формировании будущего специалиста по профилю выбранной специальности. Одной из главных задач практики является знакомство с техническими документациями (технические проекты, отчеты, руководящие материалы на оборудование, сметы, наряды на производство работ, вахтовые журналы, суточные рапорты, нормативные документы на расход материалов и запасных частей). / Содержание практики является закрепление в производственных условиях знаний при изучении работы ведущих отделов предприятия, работы базы производственного обслуживания, ознакомление с организацией работы, работа бурильщиком (в качестве стажера), оформление и систематизация материалов, собранных в период практики.</p>	<p>Показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, демонстрирующую уровень подготовленности по содержанию работы: конструкторские и технологические решения задачи; экономический и экологический анализ решения, включающий оценку вопросов безопасности; самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.</p> <p>Организации и проведения практики входят: проектирование конструкции скважин, методов расчета технологических процессов и оборудования бурения скважин, мероприятий по охране труда и технике безопасности при бурении скважин в соответствии с планируемой темой дипломного проекта; закрепление студентами знаний и умений, полученных при изучении дисциплин к сдаче государственных экзаменов.</p>

ВУЗОВСКИЙ КОМПОНЕНТ

Наименование дисциплины	<i>Математика 1,2</i>
Цикл дисциплины	БД/БК
Цель изучения курса	Освоение методов математического моделирования; освоение приёмов постановки и решения математических задач; организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах; приобретение обучающимися необходимых знаний и навыков способствует развитию логики, умение использовать математические методы и приемы для решения конкретных задач.
Пререквизиты	Школьный курс математики
Постреквизиты	Инженерные дисциплины, читаемые выпускающими кафедрами
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:

	<p>- аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации;</p> <p>- внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.</p> <p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <p>- студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии;</p> <p>- кейс-стади;</p> <p>- дистанционное обучение;</p> <p>- образовательные тренажеры;</p> <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <p>- опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции;</p> <p>- оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях;</p> <p>- контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий.</p> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Методы и технологии обучения	
Методы оценивания (критерий оценивания)	
Количество академических кредитов	10 кредитов / 300 часов
Семестр	1,2

Результаты обучения (РО)		
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения
КК25, КК26, КК27, КК28	<p>Формулировка компетенции</p> <p>Умение логически верно, аргументировано и ясно, формировать суждения по соответствующим профессиональным, социальным, научным проблемам.</p> <p>Готовность приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения.</p> <p>Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности.</p>	<p>Описание дисциплины</p> <p>Дисциплина «Математика-1,2» является фундаментом математического образования специалиста и в рамках этого курса проводится ориентирование на приложении математических методов в профессиональной деятельности. В современной науке и технике математические методы исследования и проектирования играют главную роль. Цель дисциплины – дать будущему инженеру определенный объем знаний по математике, необходимый как для изучения смежных инженерных дисциплин, так и специальных курсов; развивать математическую</p> <p>Результаты обучения</p> <p><i>Должен знать:</i> основы линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, основы математического анализа, основы теории дифференциальных уравнений, их основные приложения в практике профессиональной деятельности; элементы векторного анализа и теории поля; основные методы математической статистики.</p> <p><i>Должен уметь:</i> применять математические методы для решения типовых профессиональных задач; ориентироваться в справочной математической литературе; приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии в решении профессиональных задач.</p> <p><i>Должен владеть:</i> методами построения простейших</p>

	интуицию и умение использовать изученные математические методы в решении задач прикладного характера.	математических моделей типовых профессиональных задач; математическими методами решения естественнонаучных задач; методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов. <i>Должен быть компетентным:</i> обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов.
--	---	---

Наименование дисциплины	Физика 1,2	
Цикл дисциплины	БД/БК	
Цель изучения курса	Изучение физических явлений и законов физики, границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; ознакомление с основными физическими величинами, знание их определения, смысла, способов и единиц их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов; приобретение обучающимися необходимых знаний и навыков способствует развитию логики, умению использовать физические методы и приемы для решения конкретных задач.	
Пререквизиты	Школьный курс физики	
Постреквизиты	Инженерные дисциплины, читаемые выпускающими кафедрами	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы и технологии обучения		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:	

	<p>- опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции;</p> <p>- оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях;</p> <p>- контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий.</p> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	10 кредитов / 300 часов
Семестр	1,2

Результаты обучения (РО)		
Код компетенции	Компетенции	Описание дисциплины
КК25, КК26, КК27, КК28	<p>Формулировка компетенции</p> <p>Умение логически верно, аргументировано и ясно, формировать суждения по соответствующим профессиональным, социальным, научным проблемам.</p> <p>Готовность приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения.</p> <p>Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности.</p>	<p>Физика - естественная наука. Источником знаний для неё является практическая деятельность: наблюдение, исследование явлений природы, производственная деятельность. Правильность физических проверяется экспериментом, использованием научных знаний в производственной деятельности.</p>
		<p>Результаты обучения</p> <p>Должен <i>знать</i>: основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.</p> <p>Должен <i>уметь</i>: объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие физические законы описывают данное явление или эффект; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.</p> <p>Должен <i>владеть</i>: навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях; применением основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; использования методов физического моделирования в производственной практике.</p> <p><i>Должен быть компетентным:</i> обобщать, анализировать,</p>

		воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов.
--	--	--

Наименование дисциплины	Химия	
Цикл дисциплины	Б/Д/ВК	
Цель изучения курса	Приобретение студентами знаний о строении и свойствах веществ, теоретических основах и общих закономерностях протекания химических и электрохимических реакций.	
Пререквизиты	Школьный курс химии	
Постреквизиты	Инженерные дисциплины, читаемые выпускающими кафедрами	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы и технологии обучения	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплине может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	3 кредита / 90 часов	
Семестр	1	

Компетенции		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения (РО)
	Описание дисциплины	Результаты обучения

<p>КК25, КК26, КК27, КК28</p>	<p>Умение логически верно, аргументировано и ясно, формировать суждения по соответствующим профессиональным, социальным, научным проблемам. Готовность приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения. Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовность использовать основные законы в профессиональной деятельности.</p>	<p>Химия – наука, изучающая состав, строение, свойства веществ, а также превращения этих веществ и законы, которым подчиняются эти превращения. Если рассматривать взаимосвязь химии и других наук, можно выделить промежуточные (переходные) науки: физическая химия, геохимия, биохимия и множество других.</p>	<p>Должен <i>знать</i>: учение о скорости химического процесса (химическая кинетика) и химическом равновесии; классификацию и условия протекания реакций в водных растворах без изменения и с изменением степеней окисления элементов. Должен <i>уметь</i>: характеризовать влияние различных факторов на скорость реакции и смещение химического равновесия в гомогенных и гетерогенных системах; приготовить раствор заданного количественного состава, определить концентрацию раствора; предсказывать окислительно-восстановительные свойства простых и сложных веществ на основе электронного строения атомов или ионов, входящих в их состав; характеризовать кислотно-основные свойства отдельных представителей важнейших классов неорганических веществ, используя представления о типах химических связей и явлении поляризации.</p> <p>Должен <i>владеть</i>: элементарными приемами работы в химической лаборатории и навыками обращения с веществом (приготовлением растворов различной концентрации, фильтрованием, промыванием осадков, кристаллизацией, высушиванием и т.д.); общими правилами техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами; основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки информации.</p> <p><i>Должен быть компетентным</i>: обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения; использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности; выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов.</p>
-----------------------------------	--	---	---

<p>Наименование дисциплины</p>	<p>Учебная практика</p>	
<p>Цикл дисциплины</p>	<p>БД/БК</p>	
<p>Цель изучения курса</p>	<p>В процессе прохождения учебной практики студенты в лабораториях кафедры знакомятся с техникой и технологией бурения и ремонта скважин. Учебная практика, по желанию студента, может быть заменена выполнением научно-исследовательской работы при выпускающей кафедре, производственном предприятии или научно-исследовательском учреждении.</p>	
<p>Переквизиты</p>	<p>Физика 1,2, Химия, Инженерная механика, Термодинамика</p>	

Постреквизиты	Основы нефтегазового дела, Основы бурения скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	3 кредита / 90 часов
Семестр	2

Компетенции		Результаты обучения (РО)
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения
ПК9	<p>Проявлять инициативу, находить организационно-управленческие решения и нести за них ответственность.</p> <p>Способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p>	<p>Описание дисциплины</p> <p>Учебная практика является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Основы нефтегазового дела» и «Основы бурения скважин». В содержании учебной практики входит проведение следующих работ: ознакомление с оборудованием при циркуляции бурового раствора, спускоподъемной операцией, протитовывбросовым оборудованием, силовым блоком буровой установки, талевой системой, породоразрушающим инструментом, бурильными и обсадными трубами, механизмами для бурения скважин.</p> <p>Самостоятельно ознакомиться с технологическим оборудованием, необходимым для будущей специальности; применить теоретические знания при решении практических производственных задач.</p>

Наименование дисциплины	Основы права и антикоррупционной деятельности
Цикл дисциплины	ООДУВК
Цель изучения курса	Выработать у студентов способность самостоятельно оценивать сущность и социальное назначение государственно-правовых явлений, творчески подходить ко всем государственно-правовым проблемам современности. Закладывает фундамент общей правовой и антикоррупционной культуры, формирует у студентов высокое правосознание в условиях развития правового государства и гражданского общества. Воспитание казахстанского патриотизма, формирование мировоззрения обучающихся, повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры, выступающими в качестве необходимых условий совершенствования правовой государственности в Республике Казахстан.
Пререквизиты	Программа среднего образования (всемирная история, история Казахстана, география, естествознание)
Постреквизиты	Социология, политология, культурология, психология, философия
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов
Семестр	2

Результаты обучения (РО)		
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения (РО)
	Формулировка компетенции	Результаты обучения
КК4	Способность использовать основы юридического понятия и категории,	Работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-
	использовать основы юридического понятия и категории,	Основы права РК. Основы правовой культуры;
	использовать основы юридического понятия и категории,	задействовать духовно-

	связанные с правовым регулированием антикоррупционной деятельности. Способность анализировать юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения в сфере антикоррупционной деятельности.	Правоохранительные органы и суд. Государственное управление. Основы административного права. Основы гражданского и семейного права. Основы финансового права. Трудовое право и право социального обеспечения.	нравственные механизмы предотвращения коррупции; анализировать ситуацию конфликта интересов и морального выбора, совершенствовать антикоррупционную культуру.
--	---	---	---

Наименование дисциплины		Основы нефтегазового дела	
Цикл дисциплины		БД/ВК	
Цель изучения курса		Ознакомление студентов с перспективами развития нефтегазовой отрасли, основами нефтепромысловой геологии, бурения, добычи, переработки, транспорта и хранения нефти и газа. В целях лучшего усвоения студентами знаний, навыков и умений необходимо выполнять практические работы, решением задач по основным разделам дисциплины.	
Пререквизиты		Математика-1,2 Физика-1,2, Химия, Информационно-коммуникационные технологии	
Постреквизиты		Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Основы ремонта скважин	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.	
Методы и технологии обучения		Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплине может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов		5 кредитов / 150 часов	
Семестр		3	

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
КК16	Способность организовать работу первичных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели. Способностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом	«Основы нефтегазового дела» содержит системное изложение основных составляющих нефтегазового дела. Последовательно изложены основные стадии сведения о добыче, ресурсах, запасах нефти и газа, нефтепромысловой геологии, бурения нефтяных и газовых скважин, разработка нефтяных и газовых объектов, переработки, транспорта и хранения нефти и газа.	Обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, владеть навыками анализа основных проблем нефтегазовой отрасли, использовать полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления.

Наименование дисциплины	
Цикл дисциплины	IT инфраструктура БД/БК
Цель изучения курса	Обучение студентов основам теории и практики управления информационной инфраструктурой, формирование теоретических знаний и практических навыков о современных тенденциях формирования развития предприятия, об их движущих силах, о многосторонности воздействия информационно-телекоммуникационных технологий на архитектуру предприятия, об организационных и законодательных аспектах построения организационно-управленческих и информационных систем предприятия, о методах стратегического планирования.
Пререквизиты	Математика-1,2 Физика-1,2, Химия, Информационно-коммуникационные технологии, Программа среднего образования (география, прикладная экономика)
Постреквизиты	Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Основы ремонта скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации;
Методы и технологии обучения	- внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги. Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии;

	<ul style="list-style-type: none"> - кей-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры; <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Методы оценивания (критерий оценивания)	
Количество академических кредитов	3 кредита / 30 часов
Семестр	4

Результаты обучения (РО)		
Компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
<p>Формулировка компетенции</p> <p>КК14, КК15</p> <p>Способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии. Способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</p>	<p>Бизнес - ориентированные информационные технологии. IT - инфраструктура. Компьютерные сети. Интернет-технологии. Виртуальные вычислительные услуги - облачные технологии. Центры обработки данных. Интеграция информационных технологий в бизнес-процессы. Стандарты и методики управления IT -инфраструктурой. Обеспечение безопасности IT-инфраструктуры.</p>	<p>Знать компоненты IT-инфраструктуры различного профиля и масштаба; структуру, состав IT-инфраструктуры; методологию построения и управления IT-инфраструктурой; основные стандарты в области разработки и сопровождения IT-инфраструктуры; методы организации обслуживания и эксплуатации компонента IT-инфраструктуры. Способен использовать системный подход при исследовании, проектировании и эксплуатации компонента IT-инфраструктуры, применять современные технологии моделирования бизнес-процессов, использовать современное программное и алгоритмическое обеспечение при реализации компонента IT-инфраструктуры различного профиля и масштаба.</p>

Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	
Наименование дисциплины	Цикл дисциплины
Основы предпринимательской деятельности и управления бизнесом	БД/ВК
Цель изучения курса	Обучение студентов теоретическим основам и практическим навыкам ведения предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде, изучение механизмов управления бизнесом и поддержки развития предпринимательства. Обучение студентов открытию бизнеса в любой сфере деятельности, знать отличительные особенности управления бизнесом, понимать предпринимательские риски и управлять

рисками в бизнесе.	рисками в бизнесе.
Пререквизиты	Математика-1,2 Физика-1,2, Химия, Информационно-коммуникационные технологии, Программа среднего образования (география, прикладная экономика)
Постреквизиты	Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Основы ремонта скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	5 кредитов / 150 часов
Семестр	4

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения	
КК17, КК18, КК19, КК20	<p>Формулировка компетенции</p> <p>Необходимо самостоятельно овладеть новыми знаниями с использованием современных образовательных информационных технологий. Способность применять на практике новые научные принципы и методы исследования.</p>	<p>Сущность и понятие предпринимательства, его виды, условия становления, формы организации. Предпринимательский риск, его классификация. Управление предпринимательскими рисками. Кадровая политика и управление предпринимательстве и управление персоналом. Предпринимательская</p>	<p>Способен описывать: основное содержание бизнеса, источники доходов, планирование расходов, пути получения прибыли, методологию составления бизнес-плана; разработать стратегические планы инвестиционных проектов на основе типовых методик с учетом действующих нормативно-правовых актов, формулировать и грамотно аргументировать собственную позицию по отношению к актуальным проблемам предпринимательской деятельности и управления бизнесом, проводить исследование для выявления проблем в</p>

Подготовка к использованию творческого потенциала к саморазвитию, самореализации.	тайна и способы ее защиты. Механизмы управления бизнесом. Бизнес план в предпринимательстве. Финансирование субъектов предпринимательства, управление финансами в бизнесе. Предпринимательская культура и этика.	предпринимательской деятельности и презентовать результаты для обсуждения. Быть компетентным в вопросах управления бизнесом в любой сфере деятельности, управлять рисками в предпринимательской деятельности компании, быть способным формировать и провялять качества личности предпринимателя в конкурентной среде.
---	--	--

Наименование дисциплины	Производственная практика I	
Цикл дисциплины	БД/БК	
Цель изучения курса	Ознакомление технологиями и организациями буровых работ в условиях нефтегазового предприятия, где овладевают практическими навыками по бурению скважин и обслуживания бурового оборудования.	
Пререквизиты	Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Инженерная механика	
Постреквизиты	Буровое оборудование, Технология промывки скважин, Технология бурения нефтяных и газовых скважин	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.	
Методы и технологии обучения	Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплине может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.	
Количество академических кредитов	5 кредита / 150 часов	
Семестр	4	

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК15	Использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и конструкторских работ, в управлении коллективом. Способность применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.	1-производственная практика направлена на углубление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, а также во время прохождения учебной практики. Студенты на практике в производственных условиях бурового предприятия изучают вопросы технологии бурения скважины: целевое назначение скважины, проектно-траекторию скважины, геолого-технические условия строительства скважины, буровое оборудование, способы и режимы бурения, конструкции КНБК, обвязка устья скважины.	Закрепить теоретические знания, полученные в процессе обучения в области строительства скважин: процессы механического бурения, спускоподъемных операций, приготовления и очистки промывочной жидкости; методы контроля процесса бурения, параметров промывочной жидкости, предупреждения и ликвидации осложнений и аварий; конструкция и эксплуатация бурового оборудования; организация работ в буровой бригаде.

Наименование дисциплины		Скважинная добыча нефти и газа	
Цикл дисциплины			
Цель изучения курса		Освоение основных принципов и методические основы проектирования разработки нефтяных месторождений, изучение техники и технологию добычи нефти, где рассматривается: конструкция скважин, их поверхностное и глубинное оборудование, способы эксплуатации нефтяных скважин и принцип их выбора, а также методы увеличения производительности скважин.	
Пререквизиты		Физика 1,2, Химия, Основы нефтегазового дела, Инженерная механика	
Постреквизиты		Капитальный ремонт скважин	
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.	
Методы и технологии обучения		Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля: - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;	
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции;	

	<p>- оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях;</p> <p>- контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий.</p> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплине может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	5

Результаты обучения (РО)		
Компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
<p>Формулировка компетенции</p> <p>ПК14 Способность разрабатывать техническую документацию для объектов добычи нефти и газа, проведение испытаний, модернизации, эксплуатации, технического и ремонтного обслуживания элементов систем разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.</p>	<p>Должны усвоить теоретические основы подъяема жидкости и способы эксплуатации скважин, управления процессом выработки запасов и продуктивности скважин, а также новые технические средства и технологии скважинной добычи нефти и основы выбора способа эксплуатации скважин.</p>	<p>Выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением. Эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику.</p>

Наименование дисциплины	
Цели дисциплины	<p>Охрана труда и окружающей среды по отраслям</p> <p>БД/ВК</p>
Цель изучения курса	<p>Обучение студентов основам трудового законодательства, общим вопросам по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и пожарной безопасности на производстве; ознакомление с действующими нормами, правилами, инструкциями, ГОСТами и требованиями по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике.</p>
Пререквизиты	Программа среднего образования
Постреквизиты	Дипломное проектирование (работа)
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>- аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентации, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации;</p> <p>- внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.</p>
Методы и технологии обучения	<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <p>- студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии;</p> <p>- кейс-стади;</p>

	<p>- дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;</p> <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.</p>
Количество академических кредитов	5 кредита / 150 часов
Семестр	5

Результаты обучения (РО)		
Компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
<p>Формулировка компетенции</p> <p>Умение квалифицированно использовать в трудовой деятельности знание основ трудового законодательства РК, основные требования охраны труда. Способность выявлять и оценивать профессиональные риски на рабочем месте, производственном участке, предприятии с учетом природы вредных и опасных факторов производственной среды, трудового процесса. Умение обеспечить соблюдение требований трудового законодательства, правил и норм охраны труда на рабочем месте, производственном участке, предприятии с использованием знаний технологических процессов производства.</p>	<p>Законодательные основы БЖД. Нормативные правовые акты по БЖД. Организационные основы охраны труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Опасные и вредные производственные факторы при эксплуатации нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ современных требований и специфику безопасного производства работ по обслуживанию объектов трубопроводного транспорта.</p>	<p>Личностными: уметь использовать действующие нормы, правила, инструкции и требования по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике, основы трудового законодательства.</p> <p>Межпредметными: способен объяснить назначение, содержание и тенденции развития охраны окружающей среды и труда; разрабатывать планы по природоохранным мероприятиям; инструкции по охране труда, производственной санитарии и пожарной профилактике.</p> <p>Предметными должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - об основных источниках и составе загрязнителей окружающей среды в результате промышленного производства; - о мерах защиты среды от вредного антропогенного воздействия; - об основных опасных и вредных факторах производства; - о рисках и травматизме на производстве; - о мерах по охране и защите человека от вредного и опасного воздействия производственных факторов. <p>Способен использовать действующие нормы, правила, инструкции и требования по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике, трудовое законодательство; правила пожарной техники и пожарной безопасности на производстве, правила электробезопасности; знания в области защиты окружающей среды от загрязнений;</p>

Производственная практика 2	
Наименование дисциплины	БД/ВК
Цели дисциплины	Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин, дальнейшее совершенствование навыков практической работы в составе буровой бригады; возможность оценить применяемые на производстве процессы и оборудование, проявить творческие способности и организаторскую инициативу.
Цель изучения курса	Общая и нефтяная геология, Основы бурения скважин, Инженерная механика, Гидравлика, Гидромеханика в бурении
Пререквизиты	Заканчивание скважин, Осложнения и аварии при бурении скважин, Капитальный ремонт скважин
Постреквизиты	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:
Методы преподавания	<ul style="list-style-type: none"> - аудиторные занятия: лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с учетом реализации интерактивных методов, презентаций, опросы, эссе, дискуссии, работа с различными источниками информации; - внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации, совместная работа, деловые игры, тренинги.
Методы и технологии обучения	<p>Методы и технологии обучения, используемые в процессе реализации модуля:</p> <ul style="list-style-type: none"> - студентоцентрированное обучение, основанное на методе рефлексии; - кейс-стади; - дистанционное обучение; - образовательные тренажеры;
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1, РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: <ul style="list-style-type: none"> - опрос, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала по теме лекции; - оценка самостоятельной работы студента, а также его работы на лекционных и практических занятиях; - контрольные работы, защита отчета по результатам выполнения практических и лабораторных занятий. Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного и устного ответа. Зачет по дисциплине проводится в устной форме в виде опроса по тематике курса.
Количество академических кредитов	6 кредитов / 180 часов
Семестр	6

Компетенции		
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения (РО)
ПК20	<p>Формулировать компетенции</p> <p>Использовать на практике знания, умения и навыки в организации исследовательских, проектных и</p>	<p>Результаты обучения</p> <p>Анализировать результаты работ отдельных операций технологии производства, оценки экономической эффективности производственной</p>

	<p>конструкторских работ, в управлении коллективом. Способность применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.</p>	<p>Производственная работа студента должна содержать изучения вопросов: технологические процессы, составляющие полный цикл строительства нефтяных и газовых скважин, технологии промывки скважин, крепления скважин и испытания пластов, организации буровых работ на предприятии и практикой их материально-технического обеспечения, сбор материалов, необходимых для выполнения курсовых работ по дисциплинам профиля.</p>	<p>деятельности. Установление и укрепление связи теоретических знаний, полученных студентами при изучении базовых и профилирующих циклов дисциплин с практикой. Изучить отчетные материалы работы бурового предприятия: буровой журнал, геологический отчет, технический отчет, геолого-технический наряд, отчеты НИР, групповой технико-экономический проект.</p>
--	---	---	--

Каталог элективных дисциплин **рассмотрен и рекомендован к утверждению** на заседаниях:

Кафедры «Нефтегазовое дело»

протокол № 10 «20» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  Ахметов Н.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

Совета факультета «Нефтегазовый»

протокол № 10 «23» 05 2019 г.

Председатель Совета факультета  Шугаепов Н.А.
(подпись) (Ф.И.О.)