

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

НАО «АТЫРАУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА»



«Утверждаю»

Проректор по академическим  
вопросам

А.У.Кушеков

05 20 19 г.

## КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

(компонент по выбору)

по образовательной программе:

**6В07202 – Геофизические методы поисков и разведки месторождений нефти и газа**


Согласовано с УМУ Jan

« 30 » 05 20 19 г.

Атырау – 2019 г.

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

**ЭКСПЕРТЫ (РАБОТОДАТЕЛИ):**

Фамилия, имя, отчество	Должность	Адрес предприятия	Подпись, дата (печать)
Шестопова Лариса Васильевна	Директор департамента геологии нефти и газа ТОО «КазНИГРИ», кандидат геолого-минералогических наук, доцент	г.Атырау ул. Айтеке би 43	
Мербаева Асемгуль	Начальник КИПа ТОО «КазНИГРИ»	г.Атырау ул. Айтеке би 43	

Настоящий каталог элективных дисциплин определяет последовательность изучения, описание и результаты обучения дисциплин компонентов по выбору, включенных в содержание образовательных программ 6В07202 – «Геофизические методы поисков и разведки месторождений нефти и газа» по соответствующему направлению подготовки.

Каталог элективных дисциплин рассмотрен и утвержден на Учебно-методическом совете

АУНГ (протокол № 9 от «30» 05 20 19 г.). Атырау, 2019. - \_\_\_ с.

**Код и наименование образовательной программы: 6В07202 – Геофизические методы поисков и разведки месторождений нефти и газа**

Приружаемая степень: бакалавр техники и технологий по образовательной программе 6В07202 – Геофизические методы поисков и разведки месторождений нефти и газа

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Геология, палеонтология и стратиграфия/ Физика Земли</b>
Цикл дисциплины	БД, КВ
Цель изучения курса	Формирование у обучающихся знаний по общей и исторической геологии, строению Земли, геологических процессах, происходящих в земной коре, по теории проектирования, методам решения инженерных задач на изображениях; развитие общей технической и графической культуры и пространственного мышления у обучающегося ,
Пререквизиты	география, черчение, алгебра
Постреквизиты	структурная геология, геологическое картирование, основы учения о горных породах
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов

3 семестр

Семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
ПК 1	<i>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным</i> в вопросах строения и состава Земли, роли геодинамических процессов в формировании лика Земли; методы определения возраста Земли и условий образования горных пород.	<p>Курс знакомит с современными представлениями о положении Земли в космосе, её происхождении, составе строения, с геологическими процессами, основными методами, применяющимися при геологических исследованиях, важнейшими закономерностями развития земли и формирования полезных ископаемых; цель палеонтологии как биологической науки – воссоздание органического мира прошлого с его законами развития во времени и в пространстве. Установление относительного возраста отложений по комплексам ископаемых остатков. /</p> <p>Физика Земли, одна из наук геофизики, изучает происхождение, эволюцию, строения и свойства «твердой» части Земли и ее оболочек. Место Физики Земли в системе наук о Земле; сейсмология и внутреннее строение Земли; землетрясения, механизмы очага, распределение землетрясений в пространстве и времени; гравитационное, магнитное и тепловое поле Земли, палеомагнетизм, происхождение магнитного поля Земли, геофизические аспекты тектоники литосферных плит.</p>	<p>- выделять на карте области складчатости; нефтегазоносные провинции, области, районы; нефтегазоносные комплексы и зоны нефтегазонакопления; локализации залежи углеводородов.</p>

**Наименование дисциплины**

Цикл дисциплины

Цель изучения курса

**Гидрогеология и инженерная геология/Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений**

БД, КВ

дать необходимые знания о подземных водах, их происхождении, химическом составе, законах их движения, ознакомить с инженерно-геологическими свойствами горных пород, их изменениями под влиянием природных и искусственных факторов, физико-геологическими и инженерно-

	<p>геологическими процессами, о методах, приемах и специальном техническом оснащении, о принципах проведения комплекса исследований для решения гидрогеологических и инженерно-геологических задач, формирование у будущих специалистов основных знаний по общей геологии, гидрогеологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, региональной инженерной геологии.</p>
Пререквизиты	основы учения о горных породах, геология, палеонтология и стратиграфия
Постреквизиты	геотектоника/геодинамика, геология и геохимия горючих полезных ископаемых, бурение, испытание и освоение скважин
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</li> <li>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</li> </ol>
Методы и технологии обучения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</li> <li>2) компетентностно-ориентированное обучение;</li> <li>3) метод проектов</li> </ol>
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	5 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)
<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>
	-стадийность и содержание	дает необходимые знания о подземных водах, -выделять на карте области складчатости;

<p>основных видов работ и исследований, изучение состава и физико-механических свойств грунтов в процессе их лабораторных исследований, уметь оценивать, изучать и решать практические геологические задачи, связанные с вопросами условий строительства и эксплуатации сооружений.</p>	<p>ознакомить с инженерно-геологическими свойствами горных пород, формирование у будущих специалистов основных знаний по общей геологии, гидрогеологии, грунтоведению, инженерной геодинамике, региональной инженерной геологии.</p>	<p>нефтегазовые провинции, области, районы; нефтегазовые комплексы и зоны нефтегазонакопления; области локализации залежи углеводородов;</p>
<p><b>Наименование дисциплины</b></p>		
<p>Цикл дисциплины</p>	<p><b>Геофизические методы поисков и разведки/ Разведочная геофизика</b></p>	
<p>Цель изучения курса</p>	<p>БД, КВ Целями освоения дисциплины является получение теоретических знаний в области поисков и разведки месторождений полезных ископаемых (МПИ). Рассматриваются геологические предпосылки и признаки рудопроявлений и месторождений полезных ископаемых, осуществление на их основе прогнозной оценки территории, изучаются методы и методика поисков и оценки месторождений полезных ископаемых.</p>	
<p>Пререквизиты</p>	<p>геология, палеонтология и стратиграфия/кристаллография, минералогия и петрография</p>	
<p>Постреквизиты</p>	<p>Комплексы геофизических методов, Геолого-геофизическое моделирование</p>	
<p>Методы преподавания</p>	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>	
<p>Методы и технологии обучения</p>	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов</p>	
<p>Методы оценивания (критерий оценивания)</p>	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются.</p>	

	<p>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</p> <p>2. Своевременность выполнения письменных работ;</p> <p>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</p> <p>4. Групповой проект, презентацию;</p> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	4 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p><i>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным</i></p> <p>Закономерности развития Земли и формирования полезных ископемых</p>	<p>Изучению строения Земли с целью поиска и уточнения строения залежей полезных ископемых, а также выявлению предпосылок для их образования. Физические основы методов, методика проведения, область применения.</p> <p>Геофизические методы разведки месторождений и полезных ископемых, изучает пространственно-временное изменение геофизических полей в земной коре,</p> <p>главным образом, с целью поисков и разведки месторождений полезных ископемых, контроль</p> <p>я их разработки, решения инженерно-геологических задач (при строительстве крупных сооружений дорог, нефтепроводов и др.)./</p> <p>Разведочная</p>	<p>-владеть методами построения структурных, литологических, литофациальных, геофизических и геохимических карт, характеризующих геологическое строение залежи или месторождения нефти и газа;</p>

	<p>геофизика основана на измерении естественных (геомагнитного, гравитационного, электромагнитного, геотермического, ядерного, геоэлектрического) и искусственных (магнитных, гравитационных, электромагнитных, геоэлектрических) полей (электрогенераторами, взрывными источниками, источниками ионизирующего излучения), изменения котировок определяются неоднородностью состава, строения, изменчивостью свойств земной коры и процессами, в ней происходящими.</p>
<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Петрофизика/ Физика горных пород</b>
Цикл дисциплины	БД, КВ
Цель изучения курса	Ознакомление с основами петрофизического моделирования петрофизических связей, с анализом взаимосвязей коллекторских свойств и нефтегазонасыщения с физическими свойствами пород-коллекторов разного вещественного состава, структуры и текстуры, а также на петрофизическом обеспечении интерпретации данных геофизических исследований скважин. Дать знание о составе, строении, условиях залегания, процессах образования месторождений полезных ископаемых.
Пререквизиты	Физика, Основы нефтегазового дела, Геология, палеонтология и стратиграфия
Постреквизиты	Основы геофизических исследований скважин, Интерпретация данных геофизических исследований скважин, Ядерно-физические методы исследования скважин
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади,



ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа. 5 кредитов 4 семестр			
<b>Компетенции</b>			
<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Описание дисциплины</b>	<b>Результаты обучения</b>
	<i>В результате изучения дисциплины студент должен компетенционным в решении инженерно-геологических задач; приобрести навыки полевых и камеральных исследований и в составлении петрофизического описания, в вопросах о физических свойствах отдельных разновидностей (типов) горных пород; об их элементном составе, соотношении и взаимодействии отдельных фаз пород на значения величин, характеризующих их физические свойства</i>	Изучения физических параметров верхней части земной коры. Сведения об определяющих факторах и закономерностях распределения физических свойств горных пород земной коры. Технология измерения физических свойств пород и методами обработки данных и выявления закономерностей.  Изучение особенностей горных пород, на которых основаны методы полевой геофизики и геофизических исследований скважин, а также тех свойств горных пород и насыщающих их флюидов, которые используются как основополагающие в поисках и разведке эксплуатации нефтяных и газовых залежей.	определять физические свойства горных пород и минералов, анализировать петрофизическую информацию, использовать данные физических свойств при комплексной интерпретации материалов геофизических методов, проводить первичную обработку данных лабораторных петрофизических исследований, строить петрофизические карты и разрезы, пользоваться методами и программами для обработки данных петрофизических исследований;
<b>Наименование дисциплины</b>			
<b>Общий курс полевой геофизики</b>			
<b>БД, КВ</b>			
Образование начальной базы по направлениям будущей профессиональной деятельности: техника и технология проведения, физические основы методов, используемых при исследованиях бурящихся			

	скважин, оценке технического состояния скважин, контроле за разработкой, ПВ и других работах в скважинах. Ознакомление студентов с теоретическими основами и методами полевой геофизики (гравиразведка, электроразведка, магниторазведка, сейсморазведка).
Пререквизиты	Физика, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Основы нефтегазового дела, Бурение нефтяных и газовых скважин, Петрофизика, Геология, палеонтология и стратиграфия.
Постреквизиты	Интерпретация данных геофизических исследований скважин, Геофизические методы контроля разработки месторождений полезных ископаемых, Комплексирование геофизических методов, Геолого-геофизическое моделирование
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	5 семестр
<b>Компетенции</b>	
<b>Код компетенции</b>	<b>Описание дисциплины</b>
<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>

<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в вопросах о задачах, решаемых различными методами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых;</li> <li>- при оценке запасов УВ, анализе имеющейся геолого-геофизической информации для постановки и проведения геологоразведочных работ на площади;</li> <li>- Решать прямые и обратные (некорректные) задачи геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.</li> </ul>	<p>Физические основы отдельных методов полевой и скважинной геофизики, их комплексирование при решении геологических задач, техника и методика проведения геофизических работ.</p>	<p>студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- область применения геофизических данных,</li> <li>- основные понятия и определения,</li> <li>- принципы и методы измерения физических величин,</li> <li>- применять методы и средства измерения физических величин в ходе решения измерительных задач,</li> <li>- пользоваться зависимостями и палетками.</li> <li>- работать геофизическими диаграммами;</li> <li>- выполнять первоначальную обработку геофизических данных.</li> </ul>
<p><b>Наименование дисциплины</b></p>	<p><b>Скважинная сейсморазведка/ Трехмерная сейсморазведка</b></p>	
<p>Цикл дисциплины</p>	<p>БД, КВ</p>	
<p>Цель изучения курса</p>	<p>дать базовые знания по теории и методам сейсмических исследований, применяемых при решении геофизических задач. Список таких задач включает: технологии снижения риска, уменьшения последствий природных и техногенных катастроф, задачи сейсмологии, задачи разведки и использования нефтегазовых месторождений и пр.</p>	

Пререквизиты	Физика, Начертательная геометрия и компьютерная графика, Основы нефтегазового дела, Геофизические методы поисков и разведки, Бурение, испытание и освоение скважин, Петрофизика, Геология, палеонтология и стратиграфия.
Постреквизиты	Комплексирование геофизических методов / Качественная и количественная и интерпретация сейсмических данных, Геолого-геофизическое моделирование
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	8 кредитов
Семестр	5 семестр

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

<p><b>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о современных методах приема и регистрации сейсмической информации;</li> <li>- профессионально ставить нефтегазовые задачи перед сейсморазведкой и с максимальной эффективностью использовать ее результаты</li> </ul>	<p>Определение, сущность и геологические условия сейсморазведки. Схема сейсмических наблюдений. Элементы теории упругости. Сейсмические свойства горных пород. Принципы устройства сейсморазведочной аппаратуры. Методика проведения работ. Понятие прямой и обратной задач сейсморазведки. Виды сейсморазведочной информации. Геологические задачи, решаемые сейсморазведкой./</p> <p>Задачи, решаемые сейсморазведкой при поисках и разведке месторождений углеводородов. Этапы развития сейсморазведки. Преимущества 3D сейсморазведки перед 2D сейсморазведкой.</p> <p>Планирование 3D сейсмических наблюдений. Системы наблюдений в 3D сейсморазведке, их сравнительные характеристики.</p> <p>Способы представления данных 3D сейсморазведки.</p> <p>Использование динамических характеристик сейсмической записи: вычисление сейсмических атрибутов, разрезов мгновенных амплитуд и полярности отражений, AVO-анализ, псевдоакустический каротаж.</p>	<p>- Знать современное геофизическое оборудование и компьютерные технологии для выполнения трехмерных сейсмических исследований на объектах;</p> <p>- Уметь грамотно представлять результаты сейсмических исследований на объектах, защищать полученные результаты на различных уровнях.</p>
<p><b>Наименование дисциплины</b></p>		<p><b>Интерпретация данных геофизических исследований скважин / Теоретические основы обработки геофизических данных</b></p>

Цикл дисциплины	БД, КВ
Цель изучения курса	Познакомить студентов с современным состоянием скважинной геофизики и современными методами интерпретации данных геофизических исследований различных типов скважин. Освоение теоретических и практических методов комплексной обработки и интерпретации данных ГИС, определение параметров, использующихся впоследствии при подсчете запасов.
Пререквизиты	Физика, Петрофизика, Основы геофизических исследований скважин.
Постреквизиты	Преддипломная практика, написание и защита дипломной работы (проекта).
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	6 семестр

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

	2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	3 семестр

Компетенции		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Результаты обучения (РО)
В результате изучения дисциплины студент должен компетентным чертеж, отвечающим требованиям производства. идентифицировать, формулировать, решать и оформлять профессиональные инженерные задачи с использованием	Цель изучения дисциплины – получить знания и навыки выполнения и чтения изображений предметов на основе метода прямоугольного проецирования, выполненных в соответствии со стандартами ЕСКД, научиться пользоваться стандартами и справочными материалами, получить навыки техники черчения и ознакомиться с современными способами машинного изготовления. Начертательная геометрия и компьютерная графика обеспечивает студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых студент сможет	Владеть методами компьютерной графики создания геологической модели; построить каркас структуры, начинку структуры, моделировать петрофизические параметры коллектора, владеть программным обеспечением Petrel, Eclipse. IT; владеть методикой оконтуривания залежи нефти и газа, оценкой промышленных и перспективных запасов нефти и газа месторождения по категориям С1, С2; А+В+С1 изучения начертательной геометрии - развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления. изучения инженерной и компьютерной графики - выработка знаний и

	современных образовательных и информационных технологий;	успешно изучать сопромат, теорию машин и механизмов, детали машин и другие конструкторско-технологические и специальные дисциплины, а также овладевать новыми знаниями в области компьютерной графики, геометрического моделирования и др.	навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.
--	--	--	---

<b>Наименование дисциплины</b>			
Цикл дисциплины			
Цель изучения курса	<b>Прострелочно-взрывные работы в скважинах/ Буровзрывные работы</b> Формирование у студентов знаний и навыков необходимых для успешного выполнения работ, связанных с применением современных технологий прострелочно-взрывных и буровзрывных работ при исследовании разрезов скважин и разведке месторождений полезных ископаемых открытым и подземным способами.		
Пререквизиты	Основы нефтегазового дела, Основы геофизических исследований скважин.		
Постреквизиты	Производственная практика		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации		
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.		



<p>- решать геологические задачи;</p> <p>- проводить интерпретацию данных ГИС.</p>	<p>Основы теории и ряд методик комплексной и обобщающей интерпретации данных стандартного и расширенного комплексов геофизических исследований разрезов нефтегазовых скважин./</p> <p>Изучение различных приемов анализа экспериментальных данных разведочной геофизики. Решение конкретных задач, связанных с разделением полей на составляющие, выделением сигналов на фоне помех, комплексным анализом полей и их атрибутов, ознакомление с современными приемами обработки.</p>	<p>- знать основные приемы обработки и интерпретации диаграмм комплекса геофизических методов; связь геофизических параметров с коллекторскими свойствами; переход от измеренных геофизических параметров к коллекторским свойствам</p>
<p><b>Наименование дисциплины</b>  <b>Начертательная геометрия и компьютерная графика/ инженерная графика</b></p>		
<p>Цикл дисциплины  БД, ВК</p>		
<p>Цель изучения курса</p>	<p>Цель изучения дисциплины – получить знания и навыки выполнения и чтения изображений предметов на основе метода прямоугольного проецирования, выполненных в соответствии со стандартами ЕСКД, научиться пользоваться стандартами и справочными материалами, получить навыки техники черчения и ознакомиться с современными способами машинного изготовления. - обеспечивает обучающегося минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний в области компьютерной графики, геометрического моделирования и т.д.;</p> <p>-развивает пространственное воображение, конструктивно-геометрическое мышление обучающегося;</p> <p>-обучающийся получает знания и навыки, необходимые для выполнения и чтения технических чертежей, составления технической документации геологического производства.</p> <p>-развитие общей технической и графической культуры обучающегося</p> <p>- изображение битуминологического анализа графически с литолого-стратиграфической колонкой; математика, геометрия и черчение в объеме программы средней школы.</p>	
<p>Пререквизиты</p>	<p>ИТ- инфраструктура, геологическое картирование, геодезия с основами топографии/топографическая съемка, бурение скважин, прямые поиски месторождений нефти и газа</p>	
<p>Постреквизиты</p>	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p>	
<p>Методы преподавания</p>		

Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	7 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p>- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ;</p> <p>– готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;</p> <p>– способностью проектировать места заложения горных выработок, скважин, осуществлять их документацию</p>	<p>Типы прострелочно-взрывных и буровзрывных работ. Организация и методика проведения прострелочно-взрывных и буровзрывных работ. Экологические аспекты проведения и техника безопасности прострелочно-взрывных и буровзрывных работ.</p>	<p>Знать: основные понятия о взрыве и взрывчатых материалах; основы теории детонации взрывчатых веществ; способы бурения скважин и шпуров и виды бурового инструмента, способы взрывания и технологию производства буровзрывных работ.</p> <p>Уметь применять средства снижения травматичности и вредного воздействия технических систем, безопасные приемы поведения в чрезвычайных ситуациях, технику безопасности при проведении буровзрывных работ.</p> <p>Владеть навыками профессиональной деятельности организаторов производства прострелочно-взрывных и буровзрывных работ.</p>
<b>Наименование дисциплины</b>			
Аппаратура и оборудование геофизических исследований скважин/ Метрология, стандартизация и сертификация аппаратуры геофизических исследований скважин			
Цикл дисциплины			
ПД, КВ			
Цель изучения курса			
Основная цель дисциплины – дать устойчивые знания студентам в области построения аппаратуры для геофизических исследований скважин, подготовить их к работе с аппаратурой в качестве инженера-оператора и руководителя геофизической партии.			
Пререквизиты			
физика, математика, начертательная геометрия/инженерная графика, основы геофизических исследований скважин			
Постреквизиты			
Производственная и преддипломная практика			
Методы преподавания			
Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:			

	<p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>
<p>Методы и технологии обучения</p>	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p>
<p>Методы оценивания (критерий оценивания)</p>	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
<p>Кол-во ак. кредитов</p>	<p>6 кредитов</p>
<p>Семестр</p>	<p>7 семестр</p>

Результаты обучения (РО)		
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения (РО)
<p>Формулировка компетенции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геофизических измерений, обеспечивающих необходимой геофизической информацией;</li> <li>- контроля качества результатов геофизических измерений;</li> <li>- первичной обработки</li> </ul>	<p>проведения измерений, сбор</p>	<p><b>Описание дисциплины</b></p> <p>Основные технологические операции проведения геофизических измерений в скважинах; номенклатура скважинных приборов и систем; принципы построения, особенности конструкций, а также условия и методы их эксплуатации.</p> <p>Совершенствование комплекса методик градуировки и калибровки индивидуально</p> <p><b>Результаты обучения</b></p> <p>Знать: - методы измерения первичных геофизических параметров в скважинах;</p> <p>- основные технологические операции проведения геофизических измерений в скважинах;</p> <p>- способы комплексирования и оптимизации современных технологических процессов получения геофизической информации;</p> <p>- тенденции и направления развития приборостроительной техники;</p> <p>- номенклатуру скважинных приборов и систем,</p>

	скважинной информации с целью получения исправленных геофизических параметров.	градуируемой скважинной геофизической аппаратуры (СГА) с оценкой показателей достоверности и качества калибровки для принятия обоснованного решения о необходимости ее переградуирования в случае изменения параметров ее функции преобразования во времени.	принципы построения, особенности конструкций, а также условия и методы их эксплуатации. Уметь применять: - методы и компьютерные системы обработки измерительной информации, получаемой на скважине; - метрологическое обеспечение, методы проведения измерений и исследований; - правила и методы наладки, настройки и эксплуатации скважинных приборов и систем.
<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Геофизические методы контроля разработки месторождений полезных ископаемых/ Контроль за разработкой нефтяных и газовых залежей геофизическими методами</b>		
Цикл дисциплины	ПД, КВ		
Цель изучения курса	Обучение студентов основам геофизических исследований скважин и обработки геофизических данных. целью дисциплины является обучение студентов геофизиков, предложить студентам комплекс знаний об физических основах основных геофизических методов и областью применения их в изучении разрезов скважин. Геофизические исследования скважин и интерпретация <i>предусматривает</i> развитие методов и средств измерения удельного электрического сопротивления горных пород, интерпретации, основные понятия и определения; сбор данных геофизических исследований скважин в цифровой форме. Использование данных термометрии при контроле разработки залежи.		
Пререквизиты	структурная геология/геологическое картирование, основы геохимии, топографическая съемка		
Постреквизиты	геологическое моделирование/моделирование природных резервуаров, поиски и разведка месторождений нефти и газа, производственная практика 3		
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации		
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов		
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.		

	Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	7 семестр

Компетенции		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины
	<p><i>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным:</i></p> <p>Формировать геологические задачи и геофизические решения для разведки и контроля разработки месторождений углеводородов</p>	<p>Основные понятия теории и практики проектирования систем мониторинга и регулирования процесса извлечения нефти, методы и способы получения, анализа и комплексирования необходимой геолого-промысловой информации, моделирования, прогнозирования технологических показателей разработки и оценки технологической эффективности геолого-технических мероприятий, методы и мероприятия по контролю и регулированию разработкой нефтяных месторождений./ Основную информацию о процессах разработки месторождений залежей нефти получают в результате гидродинамических, геофизических и лабораторных (физико-химических) методов исследования пластов и скважин. Определение ВНК и текущего насыщения перфорированных нефтегазонасыщенных пластов. Контроль положения ГНК и оценка</p>
		<p><b>Результаты обучения</b></p> <p>В результате обучения студент должен знать: основные технологические операции проведения геофизических измерений в скважинах; номенклатуру скважинных приборов и систем, принципы построения, особенности конструкций, а также условия и методы их эксплуатации; существующие и перспективные системы и методики геофизического контроля за процессами извлечения нефти и газа; специфику проведения геофизических исследований на разных стадиях разработки;</p> <p>Оценивать характер проницаемого пласта по керну; оценивать по расходу программе количество интервалов поглощения и их границы; выявлять закон фильтрации пласта; обрабатывать результаты гидродинамических исследований.</p> <p>Применять знания по геофизическим методам контроля разработки МПИ в своей профессиональной деятельности.</p>

		<p>изменения газонасыщенности. Определение охвата заводнением по толщине пласта. Определение коэффициента остаточной нефтенасыщенности. Исследование продуктивности и энергетического состояния объектов эксплуатации в добывающих скважинах. Распределение отобранной нефти по пластам объекта разработки. Определение источника обводнения продукции в интервале объекта разработки. Определение пластовой температуры. Определение пластовых и забойных давлений. Контроль за выработкой пластов добывающих скважин. Контроль за работой нагнетательных скважин. Определение профилей поглощения, распределения закачиваемой воды по пластам.</p>
<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Бурение нефтяных и газовых скважин/Технология вращательного бурения</b>
Цикл дисциплины		ПД, КВ
Цель изучения курса		Целью преподавания дисциплины является получение студентами теоретических знаний об основных технологических процессах сооружения нефтяных и газовых скважин для добычи углеводородного сырья. Изучение конструкции инструментов и приборов, используемых для осуществления технологических процессов; методики управления технологическими процессами в конкретных горно-геологических условиях; свойства бурового раствора и промывочной жидкости.
Пререквизиты		Геология, палеонтология и стратиграфия/физика Земли, Основы нефтегазового дела
Постреквизиты		Основы геофизических исследований скважин, Геологическое моделирование
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения		1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов

Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	5 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<i>В результате изучения дисциплины студент должен быть компетентным:</i> в исследовании напряженного состояния горных пород, вскрываемых скважинами и механики формирования ствола пород разрушающимися различными инструментами различных типов.	Курс знакомит обучающихся с основными видами применяемой техники и технологии бурения нефтяных и газовых скважин, освоением пластов в процессе бурения и испытанием объектов в скважине, анализе результатов бурения на разных этапах поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. Проводится ознакомление с буровым оборудованием применяемым в бурении в различных горно-геологических условиях.	-применять способы бурения скважин, технологии разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, в проектировании, разработке и внедрении сервисных компаний и операторов технологии бурения нефтяных и газовых скважин; в экономических, рентабельных и оптимальных методах бурения и закачивания нефтяных и газовых скважин. - оценить риски при заложении поисковых скважин; решать технологические задачи при возникновении осложнений в процессе бурения и эксплуатации скважин;
<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Разработка нефтяных и газовых месторождений/ Технология разработки нефтяных и газовых месторождений</b>	
Цикл дисциплины		БД, КВ	
Цель изучения курса		Цель дисциплины заключается в том, чтобы студенты освоили основные принципы и методические основы проектирования разработки нефтяных месторождений, изучили технику и технологию добычи нефти, где рассматривается: конструкция скважин, их поверхностное и глубинное	

Пререквизиты	оборудование, способы эксплуатации нефтяных скважин и принцип их выбора, гидродинамические методы исследования скважин, методы увеличения производительности скважин, системы сбора и подготовки нефти, газа и воды на промыслах.
Постреквизиты	Физика, Математика, Геология, палеонтология и стратиграфия/физика Земли, Основы нефтегазового дела
Методы преподавания	<p>Геофизические методы контроля за разработкой месторождений полезных ископаемых/Контроль за разработкой нефтяных и газовых залежей геофизическими методами, Геолого-геофизическое моделирование</p> <p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</li> <li>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</li> </ol>
Методы и технологии обучения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</li> <li>2) компетентностно-ориентированное обучение;</li> <li>3) метод проектов</li> </ol>
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	6 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<i>В результате изучения</i>	Основные понятия теории и практики	-уметь выбрать основные способы разработки



<p><b>дисциплины студент должен быть компетентным:</b> при составлении проектно-сметных документов и при анализе экономических показателей по разработке нефтегазовых месторождений</p>	<p>проектирования систем мониторинга и регулирования процесса извлечения нефти, методы и способы получения, анализа и комплексирования необходимой геолого-промысловой информации, моделирования, прогнозирования технологических показателей разработки и оценки технологической эффективности геолого-технических мероприятий, методы и мероприятия по контролю и регулированию разработки нефтяных месторождений/ Основную информацию о процессах разработки месторождений залежей нефти получают в результате гидродинамических, геофизических и лабораторных (физико-химических) методов исследования пластов и скважин. Определение ВНК и текущего насыщения неперфорированных нефтегазонасыщенных пластов. Контроль положения ГНК и оценка изменения газонасыщенности. Определение охвата заводнением по толщине пласта. Определение коэффициента остаточной нефтенасыщенности. Исследование продуктивности и энергетического состояния объектов эксплуатации в добывающих скважинах. Распределение отобранной нефти по пластам объекта разработки. Определение источника обводнения продукции в интервале объекта разработки. Определение пластовой температуры. Определение пластовых и забойных давлений. Контроль за работой добывающих скважин. Контроль за работой нагнетательных скважин. Определение профилей поглощения, распределения закачиваемой воды по пластам.</p>	<p>месторождений, методы увеличения производительности скважин и месторождений; -владеть навыками систематизации геологических и технологических показателей разработки - умение составлять программы и геологические задания. -осуществлять геологическое обслуживание за операциями при бурении опорных, параметрических, поисковых, разведочных скважин.</p>
---	--	---

Наименование дисциплины		Организация и управление производством/Организация и управления НПГ
Цикл дисциплины		ПД, КВ
Цель изучения курса		получение студентами знаний и навыков, позволяющих структурировать и решать экономические проблемы нефтегазовой отрасли, освоение технико-экономических показателей работы предприятия, участка, цеха, отдельного рабочего места и методы рационального использования производственных, материальных и трудовых, финансовых ресурсов.
Пререквизиты		Основы геофизических исследований скважин, Общий курс полевой геофизики
Постреквизиты		Геолого-геофизическое моделирование, производственная практика 3.
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения		1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)		Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов		5 кредитов
Семестр		7 семестр

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

<p>-способность применять в профессиональной деятельности базовые и профессионально-профилированные знания и навыки по планированию экономической и производственной деятельности предприятия данной отрасли.</p>	<p>Сущность организации производства, ее значение и место в современном материальном производстве; основные школы и направления теории организации и управления; организации: понятие предприятия, его классификация; организационно-правовые формы предприятий, их характеристика экономические основы функционирования геофизических организации в условиях рынка; экономические ресурсы и эффективность их использования; оценка финансовых результатов деятельности геофизических предприятий; организация производства на геофизических предприятиях и планирование их деятельности./</p>	<p>- применять в профессиональной деятельности навыки по организации и планированию полевых геологических работ; выбрать критерии экономической оценки деятельности предприятия; - дать оценку экономическим ресурсам: природным и производственным, трудовым, капиталу; рассчитать ТЭП предприятия данной отрасли; оценить проблемы развития экономической деятельности предприятия данной отрасли; анализировать технико-экономические показатели деятельности предприятия данной отрасли; работать с нормативными базами экономической политики данной отрасли.</p>
	<p>Виды предприятий по формам собственности. Классификация предприятий, их структура. Основные факторы, признаки и организационные формы государственного предприятия. Особенности предприятий и объединений системы нефтегазоснабжения, их производственная структура. Моделирование производства и организации. Закономерности и тенденции экономических явлений и процессов в условиях предприятий НГП. Резервы повышения эффективности производства, качества производимой продукции, использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Функции менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) в условиях нефтегазодобывающего предприятия.</p>	

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Комплексирование геофизических методов/ Качественная и количественная интерпретация сейсмических данных</b>	
Цикл дисциплины	ПД, КВ	
Цель изучения курса	Ознакомление студентами с принципами комплексирования геофизических методов. Приобретение студентами навыков разработки рациональных комплексов геофизических методов для решения различных геологических задач.	
Пререквизиты	физика, Петрофизика, Основы геофизических исследований скважин, Интерпретация данных ГИС	
Постреквизиты	Геолого-геофизическое моделирование (Retel, Techlog), преддипломная практика, написание дипломной работы (проекта)	
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации	
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов	
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.	
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов	
Семестр	7 семестр	

<b>Компетенции</b>		<b>Результаты обучения (РО)</b>
<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>

	<p>-применять полученные знания для решения научных, производственных и практических задач в областях нефтегазового дела;</p> <p>- знать методические основы прогнозирования полезных ископаемых, проведения поисковых и разведочных работ, методы оценки прогнозных ресурсов и запасов полезных ископаемых.</p>	<p>Причины комплексирования геофизических методов. Выбор рационального комплекса геофизических методов при решении любой практической задачи геологоразведки. Комплексирование геофизических методов при региональных геологических исследованиях суши и акваторий. Комплексирование методов геофизики при поисках твердых полезных ископаемых. Комплексирование геофизических методов при гидрогеологических, инженерно-геологических исследованиях./</p> <p>Изучение методических основ комплексирования: физико-геологическое моделирование, качественная и количественная неоднозначность геофизических методов, комплексная интерпретация геофизических данных, выбор геофизического комплекса.</p> <p>Этапы интерпретации сейсмических данных. Методика проведения качественной и количественной интерпретации сейсмических данных.</p>	<p>проектировать и проводить комплекс поисково-разведочных работ по геологическому изучению территории и объектов недропользователей; уметь стратегически мыслить и прогнозировать перспективы нефтегазоносности локальных структур и ловушек, благоприятных для аккумуляции УВ; оценить состояние и дать прогноз перспективам нефтегазоносности исследуемого нефтегазоносного региона, бассейна, зоны нефтегазонакопления;</p>
--	--	---	---

<p><b>Наименование дисциплины</b></p> <p>Цикл дисциплины</p> <p>Цель изучения курса</p> <p>Пререквизиты</p> <p>Постреквизиты</p> <p>Методы преподавания</p>	<p><b>Ядерно-физические методы исследования скважин</b></p> <p>БД, КВ</p> <p>Целью дисциплины является изучение основ теории методов ядерной геофизики и радиометрии скважин.</p> <p>Физика, Химия, Петрофизика, Основы геофизических методов исследования скважин</p> <p>Интерпретация данных ГИС, Комплексирование геофизических методов</p> <p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом</p>
---	---

	<p>инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>
<p>Методы и технологии обучения</p>	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p>
<p>Методы оценивания (критерий оценивания)</p>	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
<p>Кол-во ак. кредитов</p>	<p>8 кредитов</p>
<p>Семестр</p>	<p>6 семестр</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p>Умение разрабатывать комплексы геофизических исследований и методики их применения в зависимости от изменяющихся геологических условий и поставленных задач изучения разрезов скважин и контроля работки.</p>	<p>Физические основы современных ядерно-геофизических методов. Особенности метода и принципы их комплексирования в зависимости от решаемых задач и скважинных условий. Вопросы метрологического обеспечения при исследовании разрезов скважин.</p>	<p>Студенты, специализирующиеся в области нефтепромысловой геофизики, должны быть обеспечены необходимым минимумом знаний по теории ядерно-геофизических методов, с физическими основами ядерно-физических методов исследования скважин, навыками расчета полей ядерного излучения, с методикой и техникой методов, их возможностями и решаемыми задачами</p>

	<p>Умение применять знания при решении прямых и обратных (некорректных) задач геофизики на высоком уровне фундаментальной подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических геофизических процессов.</p>		
--	--	--	--

<p><b>Наименование дисциплины</b></p> <p>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><b>Гидродинамические исследования скважин</b></p> <p>БД, КВ</p> <p>Изучить методы решения задач нестационарной фильтрации в пористых средах, вопросы определения фильтрационных параметров пластов, элементы термогидродинамики в процессе заводнения.</p> <p>Инженерная графика, Интерпретация данных ГИС, Комплексирование геофизических методов, Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов</p> <p>Преддипломная практика, написание дипломной работы (проекта), курс магистратуры</p> <p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p> <p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p> <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <p>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади,</p>
--	---

	ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	8 семестр

Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<i>В результате изучения студент должен быть компетентен</i> в вопросах оперативного выполнения интерпретацию ( в том числе и в полевых условиях) результатов исследований скважин и пластов.	Методы гидродинамических скважинных исследований. Стационарная и нестационарная фильтрация.. Способы и планирование проведения гидродинамических экспериментов. Фильтрационные модели. Модели фильтрации. Пористые и трещиноватопористые коллекторы. Уравнение пьезопроводности для различных моделей пласта. Интерпретация результатов ГДИС. Решение обратных некорректных задач	Владеть методиками и программами по интерпретации данных гидродинамических исследований скважин и пластов. Осуществлять теоретические и практические расчеты по результатам гидродинамических исследований скважин и продуктивных пластов на нефтегазовых месторождениях.

Наименование дисциплины		Геолого-геофизическое моделирование (Petrel, Techlog)/ Моделирование природных резервуаров
Цикл дисциплины		ПД, КВ
Цель изучения курса		Ознакомление обучающихся с методикой физического, математического и аналогового моделирования; с технологией и проведением геологического, геофизического, литологического, петрофизического моделирования. Основной набор исходных данных для геологической модели: координаты устьев скважин, альтитуды, инклинометрия, кривые ГИС, отбивки флюидов, сейсмические данные, количественные данные и т.д.
Пререквизиты		Инженерная графика, Интерпретация данных ГИС, Комплексирование геофизических методов, Нефтегазопромисловая геология и подсчет запасов
Постреквизиты		Преддипломная практика, написание дипломной работы (проекта), курс магистратуры
Методы преподавания		Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:



	<p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>
Методы и технологии обучения	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p>
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> <p>Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.</p>
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	8 семестр

Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p><i>В результате изучения студент должен быть компетентен</i> в вопросах наиболее эффективных способах организации добычи нефти и газа. -решать задачи для обеспечения профессиональной подготовленности</p>	<p>Формализация и моделирование как метод познания в геологии. Теоретическое и экспериментальное моделирование. Принципы построения геологических теорий. Порядок геологических исследований. Физические модели Земли. Физическое ,математическое и аналоговое моделирование .Геологическая ,петрофизическая, литологическая, седиментационная, структурная модели. Распределение физических свойств горных</p>	<p>Владеть методами компьютерной графики создания геологической модели; построить каркас структуры, начинку структуры, моделировать петрофизические параметры коллектора, владеть программным обеспечением Petrel,Eclipse. IT;</p>

	соответствующих стандарту образования. -освоение построения геологических моделей по данным геолого-геофических исследований.	пород в пространстве (плане,разрезе). Программное обеспечение геологического моделирования.
<b>Наименование дисциплины</b>		
Цикл дисциплины		
Цель изучения курса		
Пререквизиты	Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов/Промысловая геология и оценка запасов ПД, КВ	
Постреквизиты	Отрасль геологической науки, занимающаяся изучением строения залежей нефти и газа и свойств продуктивных пластов и насыщающих их жидкостей и газов. Ознакомление обучающихся с геологическим контролем за процессом бурения, разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, методами построения структурных карт продуктивных горизонтов, картэфективных нефтенасыщенных мощностей ,карт изобар, поверхности ВНК ,ГНК, необходимых для обоснования и составления проекта технологии чesкой эксплуатации месторождения и установления особенностей геологического строения залежи, подсчет и контроль запасов нефти и газа, качественная и количественная оценка месторождения.	
Методы преподавания	Геология, палеонтология и стратиграфия, Интерпретация данных ГИС Геологическое моделирование/моделирование природных резервуаров	
Методы и технологии обучения	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации 1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов	
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитывают: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;	

4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.	
Кол-во ак. кредитов	8 кредитов
Семестр	7 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p><b>В результате изучения студент должен быть компетентен:</b> в вопросах в геологический контроль в процессе проводки скважин, в геологическая документация материалов бурения и опробования скважин и условия залегания и свойства газа, нефти и воды в пластовых условиях.</p> <p>- анализировать информации полученные при бурении скважин.</p> <p>-знать построения разрезов скважин, профилей, структурных карт, карт мощностей и других промысловых карт.</p>	<p>Методика построения разрезов скважин, профилей, структурных карт, карт мощностей и других промысловых карт. Классификация запасов: разведанные и балансовые запасы УВ, классификация разведанных запасов, промысловые категорий запасов. Основные категорий запасов нефти. Методы подсчета запасов нефти и газа: объемно-генетический метод, метод сравнительного анализа, метод материального баланса, метод подсчета запасов газа по падению давления</p>	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методикой оконтуривания залежи нефти и газа, оценкой промышленных и перспективных запасов нефти и газа месторождения по категориям С1, С2, А+В+С1;</li> <li>-методами проектирования и проведения геологических, геофизических и геохимических работ;</li> <li>-современным оборудованием и технологиями ,применяющимися в геолого-разведочном производстве;</li> <li>- знаниями и методами современных геохимических исследований ,проводимых на море , методами изучения литофизической и литохимической характеристики пород, выявления аномалий, оценки перспектив нефтегазности выявленных в геохимических аномалий;</li> </ul>

#### Вузовский компонент

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Основы права и антикоррупционной деятельности</b>
Цикл дисциплины		ООД, ВК

Цель изучения курса	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	современная история Казахстана
Постреквизиты	социология, культурология, философия
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	2 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<i>работать</i> над повышением уровня нравственной и правовой культуры; <i>действовать</i> духовно-	Понятия о государстве, праве. Основы конституционного права Правоохранительные органы и суд.	Выработать у студентов способность самостоятельно оценивать сущность и социальное назначение государственно-правовых явлений, творчески подходить ко всем государственно-

	<p>нравственные механизмы предотвращения коррупции; <i>анализировать</i> ситуации конфликта интересов и морального выбора, совершенствовать антикоррупционную культуру.</p>	<p>Государственное управление. Основы административного права. Основы гражданского и семейного права. Основы финансового права. Трудовое право и право социального обеспечения.</p> <p>Правовая основа, принципы, национальная стратегия, организационные основы, уголовно-правовые и уголовно-процессуальные средства противодействия коррупции</p> <p>правоохранительными органами в деятельности должностных и иных лиц; профилактика противопдействия коррупции.</p>	<p>правовым проблемам современности. Закладывает фундамент общей правовой и антикоррупционной культуры, формирует у студентов высокое правосознание в условиях развития правового государства и гражданского общества.</p>
--	---	--	--

<b>ИТ инфраструктура</b>	
Наименование дисциплины	БД, ВК
Цикл дисциплины	
Цель изучения курса	<p>Формирование способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Формирование у студентов знаний по основам цифровой техники, методов проектирования и минимизации логических функций.</p>
Пререквизиты	Математика-1,2 Физика-1,2, Химия, Информационно-коммуникационные технологии, Программа среднего образования (география, прикладная экономика)
Постреквизиты	структурная геология, геологическое картирование, геологическое моделирование
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>
Методы и технологии обучения	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p>
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно</p>

и учитывают:

1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;
  2. Своевременность выполнения письменных работ;
  3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;
  4. Групповой проект, презентацию;
- Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.

3 кредита

4 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p><i>Способен использовать</i> системный подход при исследовании, проектировании и эксплуатации компонента ИТ-инфраструктуры, <i>применять</i> современные технологии моделирования бизнес-процессов, <i>использовать</i> современное программное и алгоритмическое обеспечение при реализации компонента ИТ-инфраструктуры различного профиля и масштаба.</p>	<p>Бизнес-ориентированные информационные технологии. ИТ – инфраструктуры. Компьютерные сети. Интернет-технологии. Виртуальные вычислительные услуги – облачные технологии. Центры обработки данных. Интеграция информационных технологий в бизнес-процессы. Стандарты и методики управления ИТ –инфраструктурой. Архитектура организации. Бизнес-архитектура и архитектура информационных технологий. Методы моделирования ИТ-процессов организации. Модель информационных процессов. Средства и системы управления ИТ –инфраструктурой организации. Средства и системы управления ИТ-инфраструктурой. Средства управления ИТ-ресурсами. Платформы управления ИТ-инфраструктурой. Средства для управления ИТ-инфраструктурой малых и средних компаний. Программный инструментарий управления ИТ-инфраструктурой. Обеспечение безопасности</p>	<p><i>Знать</i> компоненты ИТ-инфраструктуры различного профиля и масштаба; структуру, состав ИТ-инфраструктуры; методологию построения и управления ИТ-инфраструктурой; основные стандарты в области разработки и сопровождения ИТ-инфраструктуры; методы организации обслуживания и эксплуатации компонента ИТ-инфраструктуры.</p>

IT-инфраструктуры.

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Основы предпринимательской деятельности и управление бизнесом</b>
Цикл дисциплины	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
Пререквизиты	Математика-1,2 Физика-1,2, Химия, Информационно-коммуникационные технологии, Программа среднего образования (география, прикладная экономика)
Постреквизиты	организация и управление производством/организация и управление НПП
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	4 семестр

**Компетенции**

**Результаты обучения (РО)**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<p>компонентен пользоваться методами управления бизнесом для повышения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов бизнеса, их финансирования, формирования бизнес-идею в профессиональной деятельности.</p>	<p>Сущность и понятие предпринимательства, его виды, условия становления, формы организации. Предпринимательский риск, его классификация. Управление предпринимательскими рисками. Кадровая политика в предпринимательстве и управление персоналом. Предпринимательская тайна и способы ее защиты. Механизмы управления бизнесом. Бизнес план в предпринимательстве. Финансирование субъектов предпринимательства, управление финансами в бизнесе. Предпринимательская культура и этика.</p>	<p><i>Разрабатывать</i> инструменты анализа и управления данными для различных видов деятельности с помощью цифровых технологий.</p>

<b>Наименование дисциплины</b>	
Цикл дисциплины	<p><b>Основы нефтегазового дела</b> БД, ВК</p>
Цель изучения курса	<p>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.</p>
Пререквизиты	<p>основы права и антикоррупционной деятельности</p>
Постреквизиты	<p>основы учения о горных породах. геодезия с основами топографии, кристаллография</p>
Методы преподавания	<p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p>
Методы и технологии обучения	<p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов</p>
Методы оценивания (критерий оценивания)	<p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.</p>



Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>2. Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>4. Групповой проект, презентацию;</li> </ol> Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.	
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	3 семестр

Результаты обучения (РО)		
Код компетенции	Компетенция	Результаты обучения
	<b>Формулировка компетенции</b> <i>Обобщать</i> , анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, <i>владеть</i> навыками анализа основных проблем отрасли, <i>использовать</i> теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления.	<b>Результаты обучения</b> <i>Обобщать</i> , анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения, <i>владеть</i> навыками анализа основных проблем нефтегазовой отрасли, <i>использовать</i> полученные теоретические знания при освоении специальных дисциплин нефтегазового направления.
	<b>Формулировка компетенции</b> Рассмотрен тот минимум вопросов, которые должен знать каждый, кто готовится стать инженером-нефтяником. Описаны история применения нефти и газа, развитие и современное состояние нефтяной и газовой промышленности, взгляды на происхождение нефти. Приводятся сведения о крупнейших месторождениях и мировых запасах нефти и газа. Даны начальные сведения о поиске и разведке нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин, разработке залежей и переработке нефти и газа. Освещаются вопросы транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа, а также проектирования и сооружения трубопроводов и хранилищ.	<b>Результаты обучения</b> Рассмотрен тот минимум вопросов, которые должен знать каждый, кто готовится стать инженером-нефтяником. Описаны история применения нефти и газа, развитие и современное состояние нефтяной и газовой промышленности, взгляды на происхождение нефти. Приводятся сведения о крупнейших месторождениях и мировых запасах нефти и газа. Даны начальные сведения о поиске и разведке нефтяных и газовых месторождений, бурении скважин, разработке залежей и переработке нефти и газа. Освещаются вопросы транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа, а также проектирования и сооружения трубопроводов и хранилищ.

Наименование дисциплины	
Цикл дисциплины	<b>Охрана труда и окружающей среды по отраслям</b> БД, ВК
Цель изучения курса	Цель курса <i>направлена</i> на изучение сохранения и восстановления природной среды, рациональное

	использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий. Наравне с охраной окружающей среды важным аспектом является и охрана труда.
Пререквизиты	программа среднего образования, основы нефтегазового дела, учебная практика
Постреквизиты	геология и геохимия горючих полезных ископаемых, основы геохимии, производственная практика
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторские занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	5 кредитов
Семестр	5 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	<i>способен использовать</i> действующие нормы, правила, инструкции и требования по технике	Обучение студентов основам трудового законодательства, общим вопросам по охране труда, производственной санитарии, по технике безопасности, пожарной технике и	<i>способен объяснять</i> назначение, содержание и тенденции развития охраны окружающей среды и труда; <i>разрабатывать</i> планы по природоохранным мероприятиям; инструкции по охране труда,

<p>безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактики, трудовое законодательство; правила пожарной техники и пожарной безопасности на производстве, правила электробезопасности; знания в области защиты окружающей среды от загрязнений; <b>формирование</b> навыков участия в различных видах соревновательной деятельности.</p>	<p>пожарной безопасности на производстве; ознакомление с действующими нормами, правилами, инструкциями, ГОСТами и требованиями по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной профилактике.</p>	<p>производственной санитарии и пожарной профилактике. <b>знать:</b> - 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>
--	---	---

<p><b>Наименование дисциплины</b> Цикл дисциплины Цель изучения курса Пререквизиты Постреквизиты Методы преподавания Методы и технологии обучения Методы оценивания (критерий оценивания)</p>	<p><b>математика 1, математика 2</b> БД, ВК освоение методов математического моделирования, изучение физических явлений и законов физики, границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях. Школьная математика, химия и физика литогеохимический метод, структурная геология, геологическое моделирование, геологическое картирование, топографическая съемка Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации 1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.</p>
---	--

	Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</li> <li>Своевременность выполнения письменных работ;</li> <li>Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу;</li> <li>Групповой проект, презентацию;</li> </ol> Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	10 кредитов
Семестр	1-2 семестры

Компетенции			Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения	
	Должен <i>быть компетентным</i> : - использовать физико-математический аппарат для решения аналитических возникающих в ходе профессиональной деятельности; - выбирать и применять соответствующие методы моделирования технологических процессов.	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 интуицию и умение использовать изученные математические методы в решении задач прикладного характера.	Должен <i>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; - 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;	

<b>Наименование дисциплины</b>		<b>Физика 1, физика 2</b>
Цикл дисциплины		БД, ВК
Цель изучения курса		организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.
Пререквизиты		Школьная математика, химия и физика,

Постреквизиты	гидрогеология и инженерная геология, физика земли, физика нефтяного пласта
Методы преподавания	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих мероприятий: 1) аудиторские занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	10 кредитов
Семестр	1-2 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	Должен <i>быть компетентным:</i> - использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в профессиональной деятельности;	Законы, понятия, явления фундаментальные идеи и теоретические экспериментальные и практические методы физической науки и их применение, иметь представление о современной картине мира и перспективах развития физики. Уметь строить качественные и количественные модели с помощью теории и методов физики;	- 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

	<p>- способность на научной основе организовывать свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы;</p>		<p>моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.</p>
--	--	--	--

<p><b>Наименование дисциплины</b></p> <p>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><b>Химия</b></p> <p>БД, ВК</p> <p>Курс химии – начало общей химической подготовки специалистов, которые будут работать в химической и нефтегазовой промышленности.</p> <p>Цель дисциплины - предоставить студенту совокупность химических знаний, соответствующих уровню образования бакалавра или современного дипломированного специалиста по соответствующему направлению.</p> <p>Школьная математика, химия и физика</p> <p>Петрофизика, Бурение нефтяных и газовых скважин, Основы геофизических исследований скважин</p> <p>Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий:</p> <p>1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме;</p> <p>2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации</p> <p>1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося;</p> <p>2) компетентностно-ориентированное обучение;</p> <p>3) метод проектов</p> <p>Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются:</p> <p>1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы;</p> <p>2. Своевременность выполнения письменных работ;</p>
--	--

	3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	3 кредита
Семестр	1 семестр

Результаты обучения (РО)			
Код компетенции	Компетенции	Результаты обучения	
	<p><b>Формулировка компетенции</b></p> <p>Должен <i>владеть</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементарными приемами работы в химической лаборатории и навыками обращения с веществом (приготовлением растворов различной концентрации, фильтрованием, промыванием осадков, кристаллизацией, высушиванием и т.д.);</li> <li>- общими правилами техники безопасности при обращении с химической посудой, лабораторным оборудованием и химическими реактивами;</li> <li>- основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки информации.</li> </ul>	<p><b>Описание дисциплины</b></p> <p>Химические свойства основных органических элементов – углерода, водорода, кислорода, азота и серы, распространенность в различных оболочках Земли, состав живого вещества органического вещества горючих ископаемых, состав горючих ископаемых на разных аналитических уровнях – элементном, групповом, групповом углеводородном и молекулярном, принцип действия и устройство газовых хроматографов, масс-спектрометров, прибора для определения фракционной разгонки нефти, пиролиза и элементного состава горючих ископаемых и органического вещества пород; теоретические основы интерпретации геохимических данных.</p>	<p><b>Результаты обучения</b></p> <p>Должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учение о строении вещества - электронное строение атомов и Периодический закон Д.И. Менделеева, принципы построения периодической системы элементов, основы теории химической связи и строения молекул, строение вещества в конденсированном состоянии;</li> <li>- химические свойства простых веществ и свойства важнейших классов сложных соединений;</li> <li>- учение о направлении химического процесса (химическая термодинамика);</li> <li>- учение о скорости химического процесса (химическая кинетика) и химическом равновесии;</li> <li>- классификацию и условия протекания реакций в водных растворах без изменения и с изменением степеней окисления элементов.</li> </ul>

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Нормативные документы по основам недропользования</b>
Цикл дисциплины	ПД, ВК
Цель изучения курса	Целью изучения дисциплины «Нормативные документы по основам недропользования» -

Приобретение будущими специалистами геологического профиля знаний по вопросам рационального недропользования в рамках действующего в Республике Казахстан законодательства	кристаллография, минералогия и петрография, структурная геология, нефтегазовая литология, геотектоника
Методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов/промысловая геология и оценка запасов	Общие результаты обучения будут достигнуты посредством следующих учебных мероприятий: 1) аудиторные занятия: лекции, семинарские (практические) и лабораторные – проводятся с учетом инновационных технологий обучения, использованием новейших достижений науки, технологий, информационных систем и в интерактивной форме; 2) внеаудиторные занятия: самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе под руководством преподавателя (СРОП), индивидуальные консультации
Методы и технологии обучения	1) студентоцентрированное обучение, основанное на рефлексивном подходе к обучению со стороны обучающегося; 2) компетентностно-ориентированное обучение; 3) метод проектов
Методы оценивания (критерий оценивания)	Содержание учебного процесса включает следующие виды контроля: текущий, рубежный, итоговый. Текущий и два рубежных контроля (РК1 и РК2) по всем составляющим модуля проводятся отдельно и учитываются: 1. Активность работы в аудитории т. е. на занятиях, которые могут проводиться в форме кейс-стади, ролевые игры, мозговой штурм, диспуты, круглые столы; 2. Своевременность выполнения письменных работ; 3. Контрольные работы, опросы, рефераты, мини-тесты, научно-исследовательскую работу; 4. Групповой проект, презентацию; Итоговый контроль – сдача экзамена по дисциплинам может пройти в форме комплексного тестирования, письменного или устного ответа.
Кол-во ак. кредитов	6 кредитов
Семестр	6 семестр

Компетенции		Результаты обучения (РО)	
Код компетенции	Формулировка компетенции	Описание дисциплины	Результаты обучения
	компетенции в рациональном недропользовании; основных понятиях	Основные понятия минерально-ресурсной отрасли (МРО). Гражданские и правовые отношения в РК. Организационные формы предприятий МРО. Объекты изучения недр в	иметь навыки: по составлению рабочих программ на недропользование; по составлению проекта Контракта на недропользование. методами и критериями экономической, управленческой



	<p>минерально-ресурсной отрасли, добыче полезных ископаемых и особенностях конкуренции в горном бизнесе;</p>	<p>РК и за рубежом. Запасы полезных ископаемых. Качество минерального сырья. Экспертиза геологических материалов. Конъюнктура рынка минерального сырья. Законодательная база недропользования. Право собственности на недра, полезные ископаемые и минеральное сырье. Контракты на разведку и добычу. Государственный фонд недр. Права и обязанности недропользователя. Налогообложение недропользователей. Финансирование. Страхование.</p>	<p>деятельности предприятия данной отрасли; составить учредительные документы юридических лиц - недропользователей; составить заявку на получение права недропользования;</p>
--	--	--	---

Каталог элективных дисциплин рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседаниях:

**Кафедры «Геология и геофизика»**

протокол № 8 « 14 » 03 2019г.

Заведующий кафедрой, к.г.-м.н., профессор

Нурсултанова С.Н

**Совета факультета «Нефтегазовый»**

протокол № 8 « 20 » 03 2019г.

Председатель Совета факультета, к.т.н., доцент Шугаев Н.А.