

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Альметьевский государственный нефтяной институт»
Кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

ПАСПОРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Направление подготовки

21.03.01 –Нефтегазовое дело

Программа подготовки

Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Нормативный срок обучения - 4 года

Альметьевск 2015

Паспорта компетенций составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 – Нефтегазовое дело

Разработчики:

Захарова Е.Ф. доцент кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» ГБОУ ВО АГНИ г. Альметьевск.

© ГБОУ ВО АГНИ, 2015

© Кафедра РиЭНГМ, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общекультурные компетенции.....	8
Паспорт компетенции ОК-1.....	8
Паспорт компетенции ОК-2.....	9
Паспорт компетенции ОК-3.....	11
Паспорт компетенции ОК-4.....	14
Паспорт компетенции ОК-5.....	15
Паспорт компетенции ОК-6.....	18
Паспорт компетенции ОК-7.....	21
Паспорт компетенции ОК-8.....	25
Паспорт компетенции ОК-9.....	27
2. Общепрофессиональными компетенциями.....	28
Паспорт компетенции ОПК-1.....	28
Паспорт компетенции ОПК-2.....	34
Паспорт компетенции ОПК-3.....	41
Паспорт компетенции ОПК-4.....	42
Паспорт компетенции ОПК-5.....	44
Паспорт компетенции ОПК-6.....	47
3. Профессиональные компетенции.....	49
Паспорт компетенции ПК-1.....	49
Паспорт компетенции ПК-2.....	54
Паспорт компетенции ПК-3.....	57
Паспорт компетенции ПК-4.....	59
оценивать степень экологической опасности воздействия объектов нефтегазового комплекса на окружающую природную среду; выполнять расчеты предельно-допустимых выбросов и сбросов, расчет экономического и экологического ущерба.....	60
Паспорт компетенции ПК-5.....	61
Паспорт компетенции ПК-6.....	64
Паспорт компетенции ПК-7.....	64

Паспорт компетенции ПК-8.....	65
Паспорт компетенции ПК-9.....	66
Паспорт компетенции ПК-10.....	68
Паспорт компетенции ПК-11.....	71
Паспорт компетенции ПК-12.....	72
Паспорт компетенции ПК-13.....	73
Паспорт компетенции ПК-14.....	75
Паспорт компетенции ПК-15.....	76
Паспорт компетенции ПК-16.....	77
Паспорт компетенции ПК-17.....	79
Паспорт компетенции ПК-18.....	79
Паспорт компетенции ПК-19.....	80
Паспорт компетенции ПК-20.....	80
Паспорт компетенции ПК-21.....	81
Паспорт компетенции ПК-22.....	81
Паспорт компетенции ПК-23.....	82
Паспорт компетенции ПК-24.....	85
Паспорт компетенции ПК-25.....	89
Паспорт компетенции ПК-26.....	93
3. Матрица компетенций по дисциплинам бакалавриата.....	97

Введение

характеристики компетенций, формируемых в результате освоения дисциплин бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 –Нефтегазовое дело

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3);

способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);

способностью осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2);

способностью эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-3);

способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);

способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6);

способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7);

способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8);

способностью осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9);

способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10);

способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11);

готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-12);

готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-13);

способностью проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14);

способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-15);

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовать работу первичных производственных подразделений, осуществляющих бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели (ПК-16);

способностью использовать методы технико-экономического анализа (ПК-17);

способностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом (ПК-18);

способностью анализировать использование принципов системы менеджмента качества (ПК-19);

способностью использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-20);

готовностью участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-21);

способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-22);

экспериментально-исследовательская деятельность:

способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-23);

способностью планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24);

способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25);

способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26);

1. Общекультурные компетенции

Паспорт компетенции ОК-1

ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.2 Философия	Знать основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления	Традиционная лекция. Лекция-визуализация	Банк тестовых заданий
		Уметь применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть категориальным философским аппаратом, элементарным теоретическим базисом и методами философии.	Решение проблемных заданий. Самостоятельная работа.	Экзамен
2	Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Знать основные категории и законы развития природы, общества и мышления	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Освоение теоретического материала
		Уметь определять свое место и роль в окружающем мире, в семье, в коллективе, государстве	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеть знаниями в профессиональной сфере	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Итоговый отчет

Паспорт компетенции ОК-2

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б1 История	<p>Знать основные этапы исторического развития общества, закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире.</p>	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
		<p>Уметь анализировать необходимую информацию, систематизировать полученные знания, самостоятельно анализировать историческую литературу.</p>	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		<p>Владеть навыками аргументированного письменного изложения собственной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.</p>	Анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа.	Экзамен
2	Б1.В.ОД.2 История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)	<p>Знать основные этапы развития нефтегазовой отрасли, особенности исторического процесса, этапы исторического развития нефтегазодобычи в РТ.</p>	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
		<p>Уметь анализировать факторы, определяющие общие закономерности история нефтегазовой отрасли, систематизировать полученные знания.</p>	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий

		Владеть навыками анализа процессов развития нефтегазовой отрасли; навыками целостного подхода к анализу исторических процессов нефтегазовой отрасли	Анализ конкретных ситуаций, решение проблемных заданий. Самостоятельная работа.	Зачет
3	Б1.В.ОД.19 История и культура народов Татарстана	Знать закономерности и этапы развития исторического процесса в РТ, основные события и факты истории края в контексте отечественной истории;	Традиционная лекция. Лекция с проблемными вопросами.	Банк тестовых заданий
		Уметь ориентироваться в историческом процессе, описывать и объяснять исторические события и явления, происходившие в РТ	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть навыками восприятия и объективного анализа исторической информации, навыками работы с научной литературой по истории и культуре народов РТ	Решение проблемных задач. Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.5.1 История мировой культуры	Знать основные этапы развития мировой и отечественной культуры, особенности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества.	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
		Уметь анализировать факторы, определяющие общие закономерности историко-культурных процессов, систематизировать полученные знания.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть навыками анализа историко-культурных процессов; навыками целостного подхода к анализу историко-культурного процесса	Анализ конкретных ситуаций, решение проблемных заданий. Самостоятельная работа.	Зачет

5	Б1.В.ДВ.5.2 Культурология	Знать теоретические основы, принципы, формы функционирования культуры, методы ее изучения; основные этапы развития мировой и отечественной культуры; основы социального взаимодействия в различных историко-культурных типах.	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
		Уметь анализировать факторы, определяющие общие закономерности историко-культурных процессов; формировать тип поведения, способствующий эффективному социальному взаимодействию.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть навыками целостного подхода к анализу историко-культурного процесса; навыками эффективного взаимодействия на основе сотрудничества и толерантности; овладение приемами анализа явлений культуры с точки зрения основных культурологических подходов, теорий.	Анализ конкретных ситуаций, решение проблемных заданий. Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ОК-3

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.4 Экономика	Знать сущность, функции, структуру рынка, закономерности экономического поведения производителя и потребителя, цели и инструменты микро и макроэкономики;	Традиционная лекция. Лекция-беседа.	Банк тестовых заданий

		<p>Уметь применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономической науки в профессиональной деятельности; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций на микроуровне, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; проводить анализ отрасли (рынка), используя экономические модели; использовать экономический инструментарий для анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации);</p>	<p>Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: решение проблемных ситуаций, групповое обсуждение. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк тестовых заданий</p>
		<p>Владеть законами функционирования рыночного механизма и социальными проблемами рыночной экономики; многообразием экономических процессов в современном мире, их связью с другими процессами, происходящими в обществе. - навыками технико-экономического анализа</p>	<p>Анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>

2	Б1.В.ОД.3 Основы экономики и организации нефтегазового производства	<p>Знать: основы организации производства, особенности принятия управленческих решений в различных сферах деятельности предприятия; различные экономические аспекты, связанные с деятельностью предприятия: организацией производственного процесса, условиями формирования издержек производства, прибыли; эффективность внедрения новой техники и технологий; планирование капитальных вложений; методы оценки эффективности инновационной деятельности предприятий, особенности инвестиционной деятельности в нефтегазодобывающих отраслях, финансовые отношения и налоги.</p>	Традиционная лекция. Лекция-беседа.	Банк тестовых заданий
		<p>Уметь: использовать основы экономических знаний, принимать оптимальные организационно-управленческие решения, разрабатывать алгоритмы их реализации и учитывать последствия управленческих решений в различных сферах деятельности; ориентироваться в типовых экономических ситуациях, основных вопросах экономики, выполнять расчеты затрат на производство, составлять производственные программы предприятий, оценивать экономическую эффективность внедрения новой техники, решать различные управленческие задачи.</p>	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: решение проблемных ситуаций, групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий

		<p>Владеть: методической базой оценки экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, инвестиционных проектов, энергоэффективности; особенностями учета затрат нефтегазодобывающих предприятий;</p> <p>управленческими аспектами экономической деятельности; основные проблемы, связанные с эффективным использованием ресурсов;</p> <p>математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач с целью принятия оптимальных организационно-управленческих и экономических решений.</p>	<p>Анализ конкретных ситуаций.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>
--	--	--	---	----------------

Паспорт компетенции ОК-4

ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.5 Правоведение	<p>Знать основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и семейного права.</p>	<p>Традиционная лекция. Лекция-визуализация.</p>	<p>Банк тестовых заданий</p>
		<p>Уметь ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с моральной и правовой точек зрения.</p>	<p>Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: решение проблемных ситуаций, групповое обсуждение.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк тестовых заданий</p>
		<p>Владеть навыками правомерного и ответственного поведения, критического восприятия информации.</p>	<p>Анализ конкретных ситуаций.</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>

2	Б1.В.ДВ.2.1 Внедрение инноваций в нефтегазовом производстве	Знает основные правовые принципы, действующие в демократическом обществе	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Умеет применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах», «анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY)» . Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владет навыками самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах», «анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY)» . Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.2.2 Патентование	Знает основные правовые принципы, действующие в демократическом обществе	Традиционная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации	Практические работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владет навыками самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ОК-5

ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
------	---	-------------------	-------------------------	------------------------------

	учебному плану			
1	Б1.Б.3 Иностранный язык	Знает основные правила построения устной и письменной речи; основную терминологию и языковые конструкции на английском языке по профилю обучения и основные правила техники перевода; основы публичного выступления на иностранном языке, правила речевого этикета и ведения диалога, законы композиции и стиля, приемы убеждения	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ
		Умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; составлять аннотации и письменные сообщения на английском языке с использованием информационных и справочных материалов на английском языке;	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Коммуникативный метод» «Работы в малых группах», «Ролевая игра», «Метод активизации» Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет навыками письменной фиксации информации; навыками и приемами составления плана сообщения и аннотирования; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет Экзамен
2	Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык, культура речи	Знать: особенности делового общения и речевого этикета.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: тренинг. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Уметь: находить оптимальные варианты решения межличностных проблем коммуникации в деловой сфере.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповая дискуссия, тренинг. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий

		Владеть: навыками публичной речи, аргументации.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповая дискуссия, тренинг. Самостоятельная работа.	Зачет
3	Б1.В.ДВ.1.1 Татарский язык	Знает основные положения в области грамматики, истории татарского языка и литературы, татарского народа; - теории коммуникации и лексического анализа текста;	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ
		Умеет применять полученные знания в области грамматики, истории татарского языка и литературы, теории коммуникации и лексического анализа текста в собственной профессиональной деятельности; - проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методик в области экономических знаний с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;	Практические занятия с использованием информационных и коммуникативных технологий, метод реальных ситуаций (делового письма и профессионального общения), круглый стол	Банк заданий практических работ
		Владеет свободно татарским языком в его литературной форме; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на татарском языке;	Практические занятия с использованием информационных и коммуникативных технологий, метод реальных ситуаций (делового письма и профессионального общения), круглый стол Самостоятельная работа	Зачет
4	Б1.В.ДВ.20.2 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знает правовые нормы, регулирующие положение в обществе лиц с ОВЗ; особенности адаптации их в обществе и в трудовом коллективе;	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ

		Умеет эффективно взаимодействовать в социальной группе с людьми, для которых характерны ограниченные возможности здоровья, использовать социальные различия для решения проблем в социальной и профессиональной деятельности;	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение», «Кейс-стади», Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет широким арсеналом социальных ролей для использования в рамках производственного менеджмента, способностью к осознанному выбору стратегий межличностного общения с людьми, для которых характерны ограниченные возможности здоровья.	Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б2.У.1 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Знает принципы и взаимосвязь процессов нефтедобычи	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Освоение теоретического материала
		Умеет излагать устно и письменно результаты своей учебной и исследовательской работы	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеет навыками речевого общения в профессиональной и официально-деловой сфере, навыками межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Итоговый отчет

Паспорт компетенции ОК-6

ОК-6 – способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.3 Иностранный язык	Знает принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, профессиональных и культурных различий взаимодействия.	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ

		<p>Умеет осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях повседневного общения, при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Коммуникативный метод» «Работы в малых группах», «Ролевая игра», «Метод активизации» Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет навыками эффективной коммуникации в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; навыками групповой работы для решения социально-коммуникативных задач.</p>	<p>Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет Экзамен</p>
2	Б1.В.ОД.19 История и культура народов Татарстана	<p>Знать: Способы взаимодействия в малой группе</p>	<p>Традиционная лекция. Лекция с проблемными вопросами.</p>	<p>Банк тестовых заданий</p>
		<p>Уметь: Оперировать понятиями: человек, общество, культура</p>	<p>Практические занятия с использованием интерактивных форм работы. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк тестовых заданий</p>
		<p>Владеть: Навыками гармоничного выполнения различных социальных ролей в системе социальных связей</p>	<p>Решение проблемных задач. Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
3		<p>Знает принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий взаимодействия.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

	<p>Б1.В.ДВ.4.1 Профилированный иностраный язык</p>	<p>Умеет осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях повседневного общения, при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Коммуникативный метод» «Работы в малых группах», «Ролевая игра», «Метод активизации» Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет навыками эффективной коммуникации в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; навыками групповой работы для решения социально-коммуникативных задач.</p>	<p>Практические работы Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет Экзамен</p>
<p>4</p>	<p>Б1.В.ДВ.4.2 Профессиональный перевод по специальности</p>	<p>Знает принципы и методы эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий взаимодействия.</p>	<p>Практическая работа</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Умеет осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях повседневного общения, при обсуждении проблем страноведческого, общенаучного и общетехнического характера, а также при представлении результатов научной работы включая использование мультимедийных средств; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Коммуникативный метод» «Работы в малых группах», «Ролевая игра», «Метод активизации» Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

		Владеет навыками эффективной коммуникации в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; навыками групповой работы для решения социально-коммуникативных задач.	Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет Экзамен
5	Б1.В.ДВ.20.2 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знает основные сферы и направления профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала в научной и научно-производственной деятельности лиц с ОВЗ;	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ
		Умеет выделять и формулировать проблемы научной и научно-производственной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ;	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение, «Кейс-стади», Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет основными приемами планирования и реализации профессиональной деятельности с учетом особенностей лиц с ОВЗ;	Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ОК-7

ОК-7 – способность к саморегуляции и самообразованию

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.9 Химия	Знает предметную область химии, основные законы химии и понятия, химию элементов, основные закономерности протекания химических реакций;	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

		<p>Умеет - применять химические законы для решения практических задач;</p> <p>- использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения химии для решения профессиональных задач;</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет навыками практических законов химии, эксплуатации основных приборов и оборудования в химической лаборатории, обработки и интерпретации результатов эксперимента;</p>	<p>Интерактивная лекция «Беседа» Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет Экзамен</p>
2	<p>Б1.Б.16 Химия нефти и газа</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы дисциплин; - способы и методы оценивания и развития собственных качеств личности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать, анализировать, воспринимать научно-техническую информацию; - критически оценивать свои личностные качества, - намечать пути и выбирать средства развития достоинств. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками восприятия и обобщения информации, - навыками выбора целей и путей их достижения; - навыками оценивания качеств личности и способами устранения некоторых недостатков. 	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий по практической работе. Зачет с оценкой.</p>
3	<p>Б1.В.ОД.5 Физическая и коллоидная химия</p>	<p>Знает -основные законы естественных наук;</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-химические свойства различных систем и закономерности их устойчивого равновесного состояния. 	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

		<p>Умеет - использовать знания фундаментальных основ физической химии в обучении и профессиональной деятельности, в интегрировании и наращивании имеющихся знаний;</p> <p>- применять законы физической и коллоидной химии для анализа возможности, направления и условий протекания различных физико-химических процессов и устойчивого равновесного состояния систем;</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет - методами использования современных подходов и основами физической и коллоидной химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию физико-химических систем, явлений и процессов, определяющих состояние природных и техногенных систем;</p> <p>- методами планирования и проведения физико-химических экспериментов, выбора и использования методов обработки экспериментальных данных и оценки результатов эксперимента;</p>	<p>Интерактивная лекция «Беседа», «Лекция-визуализация» Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
4	Б1.В.ОД.8 Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	<p>Знает физико-химические свойства пластовых флюидов и пород-коллекторов</p> <p>Умеет анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p> <p>Банк заданий практических работ</p>

		Владеет методами проведения физических измерений	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б1.В.ОД.19 История и культура народов Татарстана	Знать: Основные принципы научного подхода к изучению исторических процессов	Традиционная лекция. Лекция с проблемными вопросами.	Банк тестовых заданий
		Уметь: Применять знания исторических процессов для объективного, всестороннего анализа социальных, политических и культурных процессов,	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть: Навыками целостного системного подхода к анализу социальных проблем современного общества	Решение проблемных задач. Самостоятельная работа.	Зачет
6	Б1.В.ДВ.1.1 Русский язык, культура речи	Знать: о связи языка и общества, о роли языка в развитии культуры и становлении личности.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: тренинг. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Уметь: адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповая дискуссия, тренинг. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		Владеть: навыками отбора языковых средств в соответствии с ситуацией общения.	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповая дискуссия, тренинг. Самостоятельная работа.	Зачет

7	Б1.В.ДВ.1.1 Татарский язык	Знает иметь представление об истории, современном состоянии и перспективах развития татарского языка; -структуру познавательной деятельности и условия ее организации.	Практическая работа	Банк заданий контрольных работ
		Умеет - участвовать в научных дискуссиях; - ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования.	Практические занятия с использованием информационных и коммуникативных технологий, метод реальных ситуаций (делового письма и профессионального общения), круглый стол	Банк заданий практических работ
		Владеет - культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности; - навыками построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития.	Практические занятия с использованием информационных и коммуникативных технологий, метод реальных ситуаций (делового письма и профессионального общения), круглый стол Самостоятельная работа	Зачет

Паспорт компетенции ОК-8

ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.6 Физическая культура	1. знать: - основные понятия теории физического воспитания и здорового образа жизни; - основные методы и средства физического воспитания; - построение учебно-тренировочного занятия и особенности проведения его; - способы контроля и оценки физического развития и подготовленности; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;	Проведение практических занятий	Тесты физической подготовленности; методико-практическое задание. Зачет

		<p>2. уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые средства и методы физического воспитания для достижения необходимого уровня физической подготовки; - применять на практике физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний; - самостоятельно составлять комплексы ОРУ; - применять методы самоконтроля за функциональным состоянием организма; <p>3. владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами средств и методов физического воспитания для укрепления здоровья; - средствами и методами физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности; - самостоятельно проводить комплексы ОРУ; - средствами восстановления организма и повышения его работоспособности. 		
2	Элективные курсы по 4. физической культуре	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия теории физического воспитания и здорового образа жизни; - основные методы и средства физического воспитания; - построение учебно-тренировочного занятия и особенности проведения его; - способы контроля и оценки физического развития и подготовленности; - влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; 	Проведение практических занятий	Тесты физической подготовленности; методико-практическое задание. Зачет

	<p>5. уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые средства и методы физического воспитания для достижения необходимого уровня физической подготовки; - применять на практике физические упражнения для профилактики профессиональных заболеваний; - самостоятельно составлять комплексы ОРУ; - применять методы самоконтроля за функциональным состоянием организма; 		
	<p>6. владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами средств и методов физического воспитания для укрепления здоровья; - средствами и методами физического воспитания для достижения должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности; - самостоятельно проводить комплексы ОРУ; - средствами восстановления организма и повышения его работоспособности. 		

Паспорт компетенции ОК-9

ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	<p>Знает Способы оказания первой помощи пострадавшим, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Умеет Оценивать состояние пострадавшего и оказывать первую помощь пострадавшим, самостоятельно применять методы защиты от чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим и использования методов защиты от последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах».</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Экзамен.</p>

2	Б1.В.ДВ.19.1 Промышленная безопасность в нефтедобыче	Знает основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет оказывать первую медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет
3	Б1.В.ДВ.19.2 Безопасность технологических процессов в добыче нефти	Знает риски технологических процессов в нефтегазовом производстве	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет проводить оценку рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет приемами и методами оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет

2. Общепрофессиональными компетенциями Паспорт компетенции ОПК-1

ОПК-1 –способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

№ п/п	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
-------	--	-------------------	-------------------------	------------------------------

1	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	<p>Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>Уметь: приобретать знания в области инженерной и компьютерной графики; аргументировано выбирать оптимальные программные средства и способы обработки, хранения и защиты информации.</p> <p>Владеть: методами обработки хранения, передачи и защиты информации, внедрять и использовать современные информационные технологии в процессе профессиональной деятельности.</p>	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа.	Контрольные работы. Графические работы. Зачет с оценкой. Зачет.
2	Б1.Б.17 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	<p>Знать: основные законы движения жидкостей и газов; гидромеханики, термодинамики;</p> <p>Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;</p> <p>Владеть: методами оценки и предотвращения экономического ущерба в процессе транспорта нефти и газа, новейшей информацией о типах нефтепромыслового оборудования.</p>	Традиционная лекция. Интерактивные методы при проведении лекционных занятий «Проблемная лекция», «Лекция – визуализация» Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ», «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам. Экзамен.
3	Б1.В.ДВ.3.1 Технологии разработки месторождений СВН	<p>Знать современные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных</p> <p>Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция Практические работы Самостоятельная работа.	Банк заданий контрольных работ Банк заданий практических работ

		Владеть навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.3.2 Эксплуатация месторождений СВН РТ	Знать современные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Практические работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б1.В.ДВ.8.2 Основы геофизики	Знать: -физические основы и принципы работы геофизических методов исследования скважин, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс геофизических исследований скважин отечественных и зарубежных компаний, применяемых при бурении и эксплуатации скважин; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию; -анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты. 	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры; -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов. 	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>
6	Б1.В.ДВ.16.1 Гидродинамические исследования скважин	<p>Знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципы и взаимосвязи технологий исследований скважин и пластов</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь учитывать, анализировать и планировать работы в области исследований скважин; анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

		Владеть методами обработки хранения, передачи и защиты информации, внедрения и использования современных информационных технологий в процессе профессиональной деятельности; профессиональной терминологией изучаемой дисциплины	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
7	Б1.В.ДВ.16.2 Интерпретация результатов гидродинамических исследований	Знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; принципы и взаимосвязи технологий исследований скважин и пластов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Уметь учитывать, анализировать и планировать работы в области исследований скважин; анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть методами обработки хранения, передачи и защиты информации, внедрения и использования современных информационных технологий в процессе профессиональной деятельности; профессиональной терминологией изучаемой дисциплины	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
8	Б1.В.ДВ.17.1 Промысловая геофизика	Знать -физические основы и принципы работы методов промысловой геофизики, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс методов промысловой геофизики отечественных и зарубежных компаний, применяемых при эксплуатации скважин.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>Уметь</p> <p>-подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию;</p> <p>-анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть</p> <p>-навыками интерпретации первичного геофизического материала;</p> <p>-информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры.</p>	<p>Лекция.</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>
9	Б1.В.ДВ.17.2 Геофизические исследования скважин	<p>Знать:</p> <p>-физические основы и принципы работы методов промысловой геофизики, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования;</p> <p>-современный комплекс методов промысловой геофизики отечественных и зарубежных компаний, применяемых при эксплуатации скважин.</p>	<p>Традиционная лекция.</p> <p>Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию; -анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины. 	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры. 	<p>Лекция.</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>

Паспорт компетенции ОПК-2

ОПК-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.7 Математика	<p>Знать: основы линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, основы математического анализа, основы теории дифференциальных уравнений, основы теории вероятностей и математической статистики; их основные приложения в практике профессиональной деятельности</p>	<p>Лекция проблемная, лекция-погружение, мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов</p>	<p>Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование</p>

		<p>Уметь: - применять математические методы и модели в решении типовых задач предметной области, ориентироваться в справочной математической литературе;</p>	<p>мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов</p>	<p>Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование</p>
		<p>Владеть: - методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач;</p>	<p>мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов</p>	<p>Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование, защита лабораторных работ</p>
2	Б1.Б.13.1 Теоретическая механика	<p>Знать: Основные положения. законы и теоремы, применение их в практических исследованиях.</p>	<p>Лекции. Практические занятия. Интерактивные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Защита лабораторных работ. Письменная работа. Тестирование. экзамен</p>
	<p>Уметь: анализировать и применять результаты исследований в профессиональной деятельности и практических исследования.</p>			
	<p>Владеть: навыками работы с персональным компьютером.</p>			
3	Б1.Б.13.2 Сопротивление материалов	<p>Знать: основные законы, положения и методы естественнонаучных дисциплин (математики, физики, теоретической механики и др.), используемых в нефтегазовом деле</p>	<p>Традиционные лекции. Лекции в интерактивной форме «Групповое обсуждение», «Лекция-визуализация», «Работа в малых группах». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий. Банк заданий практических работ. Зачет</p>
	<p>Уметь: применять знания естественнонаучных дисциплин для решения практических задач</p>			
	<p>Владеть: методами изучения физико-механических свойств конструкционных материалов для оценки прочности и жесткости конструкций</p>			
4	Б1.Б.13.3 Теория механизмов и машин	<p>Знать: основные виды и строение механизмов; методы составления структурных и расчетных моделей механизмов; методы анализа и синтеза типовых механизмов.</p>	<p>Лекции. Практические занятия. Лабораторные работы. Самостоятельная работа</p>	<p>Защита лабораторных работ. Письменная работа. Тестирование. Зачет</p>

		<p>Уметь: составлять структурные схемы, динамические и кинематические модели механизмов и определять их характеристики; проводить кинематические и силовые расчеты основных видов механизмов; определять параметры движения машин теоретическими и экспериментальными методами.</p> <p>Владеть: навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических характеристик.</p>		
5	Б1.Б.13.4 Детали машин и основы конструирования	<p>Знать - проблемы создания машин различных типов, приводов, систем, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств; - типовые отказы и критерии работоспособности деталей машин;</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		<p>Уметь - выполнять кинематический расчет механических приводов и рациональный выбор двигателей; - рационально выбирать материалы, форму, размеры и способ изготовления типовых изделий машиностроения;</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть - методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений, - методами прочностных и трибологических расчетов элементов механизмов и машин;</p>	Лекция. Интерактивная лекция-визуализация Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Экзамен

6	Б1.Б.15 Электротехника	<p>Знать: описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзора, отчета и научных публикаций, порядок проведения и моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов</p> <p>Уметь: выбирать методы моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов при помощи полученной обобщенной информации</p> <p>Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований</p>	Использованием интерактивных форм «лекция визуализация», «блиц-опрос», «работа в малых группах», «просмотр и обсуждение видеофильмов. Самостоятельная работа	Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Экзамен.
7	Б1.Б.18 Термодинамика и теплопередача	<p>Знать: основные понятия и законы термодинамики и теплопередачи, термодинамические процессы, циклы тепловых машин</p> <p>Уметь: выбирать методы моделирования термодинамических и тепловых процессов при помощи полученной обобщенной информации</p> <p>Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований</p>	Использование интерактивных форм «мозговой штурм», «блиц-опрос», «кейс-метод», «просмотр и обсуждение видеофильмов. Самостоятельная работа	Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Экзамен.

8	Б1.В.ОД.2 История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)	<p>Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
		<p>Уметь: -производить поиск в научных изданиях, анализировать и обобщать данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий
		<p>Владеть: -методами и средствами поиска, анализа и обобщения научно технической информации; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	Анализ конкретных ситуаций, решение проблемных заданий. Самостоятельная работа.	Зачет
9	Б1.В.ОД.6 Геология и литология	<p>знать: -современные методы математической обработки результатов экспериментальных исследований минералов, горных пород и их инженерно-геологических свойств (физических, механических и др.); -основы общей геологии, грунтоведения и инженерной геодинамики; важнейшие эндогенные и экзогенные процессы, формирующие рельеф поверхности Земли и определяющие условия проектирования, строительства и надёжной эксплуатации различных инженерных сооружений; мероприятия по защите окружающей среды, в том числе в нефтегазовом комплексе.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>уметь: -выполнять математическую обработку экспериментальных геологических и инженерно-геологических данных; -определять минералы и горные породы; производить оценку пригодности грунтов для различных типов сооружений; пользоваться основными правилами техники безопасности и охраны окружающей среды при строительных работах, в том числе в нефтегазовом комплексе.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>владеть: -методами математической обработки экспериментальных геологических и инженерно-геологических данных; -методами и средствами обеспечения безопасного проектирования, строительства и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа</p>	<p>Зачет/ диф.зачет</p>
10	Б1.В.ДВ.6.1 Физика пласта	<p>Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Уметь: -производить поиск в научных изданиях, анализировать и обобщать данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть: -методами и средствами поиска, анализа и обобщения научно технической информации; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа</p>	<p>Диф.зачет</p>

11	Б1.В.ДВ.6.2 Петрофизика	<p>Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		<p>Уметь: -производить поиск в научных изданиях, анализировать и обобщать данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть: -методами и средствами поиска, анализа и обобщения научно технической информации; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	диф.зачет
12	Б1.В.ДВ.18.1 Электропривод и энергооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли	<p>знать: описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзора, отчета и научных публикаций, порядок проведения и моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов</p>	Использованием интерактивных форм «лекция визуализация», «блиц-опрос», «работа в малых группах», «просмотр и обсуждение видеofilьмов». Самостоятельная работа	Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Зачет.
		<p>Уметь: выбирать методы моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов при помощи полученной обобщенной информации</p>		
		<p>Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований</p>		

13	Б1.В.ДВ.18.2 Электроснабжение НГДП	знать: описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзора, отчета и научных публикаций, порядок проведения и моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов	Использованием интерактивных форм «лекция визуализация», «блиц-опрос», «работа в малых группах», «просмотр и обсуждение видеофильмов. Самостоятельная работа	Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Зачет.
		Уметь: выбирать методы моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов при помощи полученной обобщенной информации		
		Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований		

Паспорт компетенции ОПК-3

ОПК-3 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.10 Информатика	Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	лекция, лекция-визуализация, лекция–диалог, мини-лекция, лекция с запланированными ошибками (лекция - провокация).	тестирование
		Умеет проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	работа в малых группах, дискуссия	выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа, тестирование

		Владеет программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет –технологий; навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	работа в малых группах, дискуссия	защита лабораторных и практических работ контрольная работа, тестирование
2	Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)	Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также имеет представление о корпоративных информационных системах и базах данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Освоение теоретического материала
		Умеет проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеет программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет –технологий; навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Итоговый отчет

Паспорт компетенции ОПК-4

ОПК-4 – способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.10 Информатика	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	лекция, лекция-визуализация, лекция–диалог, мини-лекция, лекция с запланированными ошибками (лекция - провокация).	тестирование

		Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	работа в малых группах, дискуссия	выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа, тестирование
		Владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	работа в малых группах, дискуссия.	защита лабораторных и практических работ контрольная работа, тестирование
2	Б1.В.ДВ.9.3 Геоинформатика	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	лекция, лекция-визуализация, лекция–диалог, мини-лекция, лекция с запланированными ошибками (лекция - провокация).	тестирование
		Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	работа в малых группах, дискуссия	выполнение лабораторных и практических работ, контрольная работа, тестирование
		Владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	работа в малых группах, дискуссия.	защита лабораторных и практических работ контрольная работа, тестирование
3	Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)	Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также имеет представление о корпоративных информационных системах и базах данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Освоение теоретического материала

		Умеет проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеет программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет – технологий; навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Итоговый отчет

Паспорт компетенции ОПК-5

ОПК-5 – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика	<p>Знать: правила оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД; современные стандарты компьютерной графики.</p> <p>Уметь: выполнять рабочие чертежи, сборочные чертежи и спецификации средней степени сложности в САПР Компас.</p> <p>Владеть: навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.</p>	Лекции. Практические занятия. Самостоятельная работа	Контрольные работы. Графические работы. Зачет с оценкой. Зачет.
2	Б1.В.ДВ.2.1 Внедрение инноваций в нефтегазовом производстве	Знать правила оформления технической документации и чертежей	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

		<p>Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах», «анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY)» . Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть методами графического составления и оформления технической документации и чертежей</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах», «анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY)» . Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
3	Б1.В.ДВ.2..2 Патентование	<p>Знать правила оформления технической документации и чертежей</p>	<p>Традиционная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь читать техническую документацию и применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей</p>	<p>Практические работы Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть методами графического составления и оформления технической документации и чертежей</p>	<p>Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
4	Б1.В.ДВ.8.1 Промысловая геология и геохимия	<p>Знать: -современные представления об образовании залежей углеводородов, современные методы промысловой геологии и направление их развития; -структуры и категории запасов и ресурсов, методы подсчета запасов нефти и газа.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Уметь: -производить поиск информации в электронных и печатных информационных ресурсах, анализировать информацию; -производить обоснование подсчетных параметров, анализ корреляционных зависимостей, составлять подсчетный план в соответствии с требованиями к оформлению научно-технической и служебной.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

		Владеть: -методами поиска, анализа и обобщения научно-технической информации; -методами математической обработки результатов.	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы. Самостоятельная работа	Экзамен/ Курсовой проект
5	Б1.В.ДВ.10.1 Геология нефти и газа	Знать: -литологию и стратиграфию месторождений углеводородов, основы геотектонического и нефтегазгеологического районирования, классификацию залежей нефти и газа.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		Уметь: -составлять, анализировать и применять геологические карты, разрезы и другую геологическую графику в нефтегазопромысловых целях	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		Владеть: -приемами построения и анализа геологических карт, разрезов, корреляций и другой геологической графики.	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет
6	Б1.В.ДВ.10.2 Геология, поиск и разведка	знать: -стадийность геолого-разведочного процесса на нефть и газ, литологию и стратиграфию месторождений углеводородов, основы геотектонического и нефтегазгеологического районирования, классификацию залежей нефти и газа.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		уметь: -составлять, анализировать и применять геологические карты, разрезы и другую геологическую графику и проекты поисков и разведки в нефтегазопромысловых целях.	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		владеть: -приемами построения и анализа геологических карт, разрезов, корреляций, составления отчетов и проектов поисков и разведки и другой геологической графики.	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет
7	Б1.В.ДВ.16.1 Гидродинамические исследования скважин	Знать тенденции и направления развития современных методов исследований скважин	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ

		<p>Уметь определять оптимальные варианты выполнения работ в соответствии с технологическим регламентом; разрабатывать по методам исследований необходимую документацию</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть новейшей информацией по повышению гибкости процессов исследований скважин и пластов; навыками обоснования основных преимуществ принятых технических решений.</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
8	<p>Б1.В.ДВ.16.2 Интерпретация результатов гидродинамических исследований</p>	<p>Знать тенденции и направления развития современных методов исследований скважин</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь определять оптимальные варианты выполнения работ в соответствии с технологическим регламентом; разрабатывать по методам исследований необходимую документацию</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть новейшей информацией по повышению гибкости процессов исследований скважин и пластов; навыками обоснования основных преимуществ принятых технических решений.</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>

Паспорт компетенции ОПК-6

ОПК-6 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

№	Наименование	Части компонентов	Технологии	Средства и
---	--------------	-------------------	------------	------------

пп	дисциплины и код по базовому учебному плану		формирования	технологии оценки
1	Б1.В.ОД.8 Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	<p>Знает основные системы разработки нефтяных месторождений; методы увеличения нефтеотдачи пластов и способы воздействия на призабойную зону скважин; основные технологические процессы эксплуатации добывающих скважин; основные элементы системы поддержания пластового давления</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Умеет проводить необходимые расчеты; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
2	Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)	<p>Знает основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.</p>	<p>Освоение теоретического материала</p>

		Умеет проводить анализ методов оценивания и выбора современных информационных технологий для автоматизации решения прикладных задач; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеет программным обеспечением для работы с деловой информацией и основами Интернет – технологий; навыками решения профессиональных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Итоговый отчет
3	Б2.П.3 Преддипломная практика	Знать содержание основных работ на нефтегазовом предприятии, принципы и взаимосвязь процессов нефтедобычи	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Обзор источников
		Уметь анализировать, систематизировать и обобщать необходимую информацию из различных источников с применением информационных технологий	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеть навыками критического восприятия информации	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Окончательный вариант отчета

3. Профессиональные компетенции

Паспорт компетенции ПК-1

ПК-1 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
------	--	-------------------	-------------------------	------------------------------

1	Б1.В.ОД.7 Бурение нефтяных и газовых скважин	Знать: работу основных производственных процессов, представляющих единую цепочку бурения скважин;	лекция-визуализация	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам.
		Уметь: применять полученные знания по бурению нефтяных и газовых скважин для изучения дисциплин профессионального цикла, использовать прикладные программные продукты для решения задач, сведенных с бурением скважин, интерпретировать результаты и уметь делать выводы;	работа в малых группах Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам.
		Владеть: - современной научной аппаратурой, навыками решения простейших задач в области бурения нефтяных и газовых скважин;	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Круглый стол.	Зачет с оценкой
2	Б1.В.ОД.10 Технологии ППД в добыче нефти	Знать принципы и взаимосвязи процессов заводнения; основные разновидности процессов заводнения	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты при заводнении пластов	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информацией по повышению гибкости процессов заводнения пластов	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен

3	Б1.В.ДВ.8.2 Основы геофизики	<p>Знать: -физические основы и принципы работы геофизических методов исследования скважин, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс геофизических исследований скважин отечественных и зарубежных компаний, применяемых при бурении и эксплуатации скважин; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		<p>Уметь: -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию; -анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины; - производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть: -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры; -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет
4	Б1.В.ДВ.9.2 Физико-химические процессы твердения и коррозии цементного камня	<p>Знать - основы химических процессов твердения тампонажного камня; свойства, определяющие показатели твердения;</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция «круглый стол».	Банк заданий контрольных работ
		<p>Уметь - сочетать теоретические знания с практическими навыками определения свойств тампонажного раствора</p>	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ

		Владеть - основными технологическими приемами определения качества тампонажного камня;	Лекция. Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б1.В.ДВ.14.1 Реагенты и технологии методов увеличения нефтеотдачи	Знать основные положения руководящих документов в области повышения нефтеотдачи пластов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь дать оценку эффективности использования различных МУН	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть профессиональной терминологией и навыками анализа эффективности использования различных МУН	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет
6	Б1.В.ДВ.14.2 Разработка техногенно-измененных залежей нефти	Знать основные положения руководящих документов в области повышения нефтеотдачи пластов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь дать оценку эффективности использования различных МУН	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть профессиональной терминологией и навыками анализа эффективности использования различных МУН	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет
7	Б1.В.ДВ.17.1 Промысловая геофизика	Знать: -физические основы и принципы работы методов промысловой геофизики, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс методов промысловой геофизики отечественных и зарубежных компаний, применяемых при эксплуатации скважин.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		Уметь: -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию.	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		Владеть: -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры.	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет

8	Б1.В.ДВ.17.2 Геофизические исследования скважин	<p>Знать: -физические основы и принципы работы методов промышленной геофизики, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс методов промышленной геофизики отечественных и зарубежных компаний, применяемых при эксплуатации скважин.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		<p>Уметь: -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию; -анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины.</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть: -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры.</p>	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет
9	Б1.В.ДВ.18.1 Электропривод и энергооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли	<p>Знать: описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзора, отчета и научных публикаций, порядок проведения и моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов; основные закономерности процессов и циклов.</p> <p>Уметь: выбирать методы моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов при помощи полученной обобщенной информации; выбирать и проводить расчеты отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.</p>	Использованием интерактивных форм «лекция визуализация» «лекция-провокация», «блиц-опрос», «просмотр и обсуждение видеofilmов». Самостоятельная работа	Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Зачет.

		<p>Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований; методами планирования и расчетов отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования с помощью современных информационных технологий при подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной тематике.</p>		
10	Б1.В.ДВ.18.2 Электроснабжение НГДП	<p>Знать: описание проводимых исследований, подготовку данных для составления обзора, отчета и научных публикаций, порядок проведения и моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов; основные закономерности процессов и циклов.</p> <p>Уметь: выбирать методы моделирования физических, электрических, механических и технологических процессов при помощи полученной обобщенной информации; выбирать и проводить расчеты отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования.</p> <p>Владеть: методами и способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач, навыками проводимых исследований; методами планирования и расчетов отдельных элементов проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования с помощью современных информационных технологий при подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной тематике.</p>	<p>Использование интерактивных форм «лекция визуализация» «лекция-провокация», «блиц-опрос», «просмотр и обсуждение видеофильмов. Самостоятельная работа</p>	<p>Лабораторные работы. Практические занятия Тестирование. Зачет.</p>

Паспорт компетенции ПК-2

ПК-2 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
------	--	-------------------	-------------------------	------------------------------

1	Б1.Б.17 Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	Знать: Основные законы гидростатики и гидродинамики.	Традиционная лекция. Интерактивные методы при проведении лекционных занятий «Лекция-визуализация». Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ», «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам. Экзамен.
		Уметь: использовать основные законы гидростатики и гидродинамики на практике при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья		
		Владеть: современными информационными средами моделирования и расчета гидравлических процессов при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья		
2	Б1.В.ОД.9 Сооружение и эксплуатация трубопроводов	Знать: основные технологические процессы при строительстве и эксплуатации трубопроводов;	Лекционные, практические и лабораторные занятия с использованием интерактивных форм «Проблемная лекция», «Лекция-визуализация», «Работа в малых группах»	Банк тестовых заданий. Экзамен
		Уметь: осуществлять технологические процессы; выполнять работу в соответствии с технологическим регламентом;		
		Владеть: методами корректировки технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья; навыками выполнения технической работы в соответствии с технологическим регламентом.		
3	Б1.В.ОД.17 Разработка и эксплуатация газовых и	Знать основные технологии и производственные процессы газового и газоконденсатного производства	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

	газоконденсатных месторождений	<p>Уметь корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола, реконструкции и восстановлении газовых скважин, добыче газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья, осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть навыками самостоятельной оценки и анализа промышленной ситуации</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет с оценкой</p>
4	<p>Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)</p>	<p>Знать: основные технологические процессы при строительстве и эксплуатации трубопроводов;</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.</p>	<p>Освоение теоретического материала</p>
		<p>Уметь: осуществлять технологические процессы; выполнять работу в соответствии с технологическим регламентом;</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.</p>	<p>Промежуточный отчет</p>
		<p>Владеть: методами корректировки технологических процессов при транспорте и хранении углеводородного сырья; навыками выполнения технической работы в соответствии с технологическим регламентом.</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.</p>	<p>Итоговый отчет</p>
5	<p>Б2.П.3 Преддипломная практика</p>	<p>Знать структуру и задачи предприятий нефтегазового комплекса; состояние и перспективы разработки промышленного объекта</p>	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.</p>	<p>Обзор источников</p>

		Уметь осуществлять и корректировать технологические процессы ремонта и эксплуатации скважин	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеть навыками и приемами обработки промышленной информации	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Окончательный вариант отчета

Паспорт компетенции ПК-3

ПК-3 – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.7 Бурение нефтяных и газовых скважин	Знать: основное технологическое оборудование, используемое в процессе бурения и реконструкции скважин, их эксплуатационные характеристики	лекция-визуализация	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам.
		Уметь: выбирать оборудование, и устанавливать оптимальные условия его работы.	работа в малых группах Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий Задание по практическим и лабораторным работам.
		Владеть: навыками самостоятельной оценки и анализа промышленной ситуации.	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Круглый стол.	Зачет с оценкой
2	Б1.В.ОД.12 Эксплуатация нефтяных и газовых скважин	Знать принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств, материалов и их свойства	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

		Уметь осуществлять контроль за правильной эксплуатацией технологического оборудования	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками использования методов технико-экономического анализа	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет, экзамен
3	Б1.В.ДВ.11.1 Фильтрационные процессы в добыче нефти	Знать особенности технологических процессов при разработке нефтяных месторождений	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь анализировать необходимую информацию, промысловые данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть профессиональной терминологией	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.11.2 Технологии защиты от коррозии	Знать современный комплекс нефтепромыслового оборудования, применяемого при осуществлении технологий ремонта скважин, и оборудования для сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

		<p>Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты использования нефтепромыслового оборудования по выходным характеристикам; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины</p> <p>Владеть новейшей информацией о прототипах и аналогах применяемого нефтепромыслового оборудования; методами инженерно-технических расчетов антикоррозионной защиты нефтепромыслового оборудования.</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Мозговой штурм». Самостоятельная работа.</p> <p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Мозговой штурм». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p> <p>Зачет</p>
5	Б1.В.ДВ.15.1 Нефтепромысловое оборудование	Знать		
		Уметь		
		Владеть		
6	Б1.В.ДВ.15.2 Гидромашины и компрессоры	Знать		
		Уметь		
		Владеть		

Паспорт компетенции ПК-4

ПК-4 – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.11 Экология	<p>Знает характер и степень опасности воздействия объектов нефтегазового комплекса на окружающую среду, принципы формирования допустимой нагрузки на природную среду, экозащитную технику и технологии, порядок проведения экологической паспортизации и экологической экспертизы в нефтегазовой отрасли</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий по практической работе. Зачет.</p>

		<p>Умеет оценивать степень экологической опасности воздействия объектов нефтегазового комплекса на окружающую природную среду; выполнять расчеты предельно-допустимых выбросов и сбросов, расчет экономического и экологического ущерба</p>		
		<p>Владеет методами проведения контроля параметров негативных воздействий и оценки их уровня на их соответствие нормативным требованиям</p>		
2	Б1.Б.19 Безопасность жизнедеятельности	<p>Знает правила работы и стандарты предприятия; планирование управления рисками в сфере требований безопасности труда; методы оценивания вариантов принимаемых решений в нефтегазовом производстве.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий по практическим и лабораторным работам. Экзамен.</p>
	<p>Умеет действовать в условиях ограниченной информации; брать на себя ответственность; оценивать ситуацию, состояние или процесс; собирать информацию; анализировать предпосылки и идентифицировать противоречия; расставить приоритеты в деятельности в нефтегазовом производстве.</p>			
	<p>Владеет технологией решения проблем; анализом ситуаций возникновения нестандартных (проблемных) ситуаций; способность находить организационно-управленческие решения и проектировать их в нефтегазовом производстве.</p>			
3	Б1.В.ДВ.19.1 Промышленная безопасность в нефтедобыче	<p>Знает риски технологических процессов в нефтегазовом производстве</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

		Умеет проводить оценку рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет приемами и методами оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.19.2 Безопасность технологических процессов в добыче нефти	Знает риски технологических процессов в нефтегазовом производстве	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет проводить оценку рисков и определение мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет приемами и методами оценки рисков и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-5

ПК-5 – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
------	--	-------------------	-------------------------	------------------------------

1	Б1.Б.11 Экология	<p>Знает принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов; методы снижения хозяйственной деятельности на биосферу; основные методы защиты атмосферного воздуха, водных объектов и почв от загрязнения; организационные и правовые средства охраны окружающей среды; способы достижения устойчивого развития</p> <p>Умеет проводить анализ своей профессиональной деятельности, производственной деятельности предприятий и отдельных производственных процессов с точки зрения их воздействий на окружающую среду; грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p> <p>Владеет методами оценки нагрузки на природную среду; знаниями по принципиальным направлениям снижения воздействия на окружающую среду предприятиями нефтегазового комплекса</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий по практической работе. Зачет.</p>
2	Б1.В.ОД.6 Геология и литология	<p>Знает -современные методы математической обработки результатов экспериментальных исследований минералов, горных пород и их инженерно-геологических свойств (физических, механических и др.); -основы общей геологии, грунтоведения и инженерной геодинамики; важнейшие эндогенные и экзогенные процессы, формирующие рельеф поверхности Земли и определяющие условия проектирования, строительства и надёжной эксплуатации различных инженерных сооружений; мероприятия по защите окружающей среды, в том числе в нефтегазовом комплексе.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

		<p>Умеет -выполнять математическую обработку экспериментальных геологических и инженерно-геологических данных; -определять минералы и горные породы; производить оценку пригодности грунтов для различных типов сооружений; пользоваться основными правилами техники безопасности и охраны окружающей среды при строительных работах, в том числе в нефтегазовом комплексе.</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеет -методами математической обработки экспериментальных геологических и инженерно-геологических данных; -методами и средствами обеспечения безопасного проектирования, строительства и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.</p>	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет/ диф.зачет
3	Б1.В.ДВ.3.1 Технологии разработки месторождений СВН	<p>Знать принципы рационального использования природных ресурсов</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		<p>Уметь применять в практической деятельности изученные принципы использования природных ресурсов</p>	Практические работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть навыками рационального использования природных ресурсов</p>	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.3.2 Эксплуатация месторождений СВН РТ	<p>Знать принципы рационального использования природных ресурсов</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		<p>Уметь применять в практической деятельности изученные принципы использования природных ресурсов</p>	Практические работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть навыками рационального использования природных ресурсов</p>	Лекция. Практические работы Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б1.В.ДВ.8.1 Промысловая геология и геохимия	<p>Знать: -современные представления об образовании залежей углеводородов, современные методы промысловой геологии и направление их развития; -структуры и категории запасов и ресурсов, методы подсчета запасов нефти и газа.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>Уметь:</p> <p>-производить поиск информации в электронных и печатных информационных ресурсах, анализировать информацию;</p> <p>-производить обоснование подсчетных параметров, анализ корреляционных зависимостей, составлять подсчетный план в соответствии с требованиями к оформлению научно-технической и служебной.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть:</p> <p>-методами поиска, анализа и обобщения научно-технической информации;</p> <p>-методами математической обработки результатов.</p>	<p>Лекция.</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Экзамен/ Курсовой проект</p>

Паспорт компетенции ПК-6

ПК-6 – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.20 Метрология, квалиметрия и стандартизация	<p>Знать: обладать теоретическими знаниями о единицах измерений физических величин и об инструментах стандартизации.</p> <p>Уметь: применять при проведении измерений технические и метрологические средства измерений.</p> <p>Владеть: навыками практического использования методов и средств измерения</p>	<p>Лабораторные работы.</p> <p>Интерактивные занятия.</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Защита лабораторных работ</p> <p>Тестирование.</p> <p>Зачет с оценкой</p>

Паспорт компетенции ПК-7

ПК-7 – способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.15 Подземный и капитальный	<p>Знает конструкцию и технические характеристики оборудования, используемого при подземном ремонте скважин</p>	<p>Традиционная лекция.</p> <p>Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

	ремонт скважин	Умеет организовать эксплуатацию, обслуживание и ремонт технологического оборудования для подземного ремонта скважин	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет навыками эксплуатации, обслуживания и ремонта технологического оборудования для подземного ремонта скважин	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет, экзамен

Паспорт компетенции ПК-8

ПК-8 – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.9 Сооружение и эксплуатация трубопроводов	Знать: нормативно-технические документы в нефтегазовой отрасли;	Лекционные, практические и лабораторные занятия с использованием интерактивных форм «Проблемная лекция», «Лекция-визуализация»	Банк тестовых заданий. Экзамен
		Уметь: выполнять работу в соответствии с технологическим регламентом;		
		Владеть: навыками выполнения технической работы в соответствии с технологическим регламентом;		
2	Б1.В.ДВ.7.1 Реагенты и технологии ОПЗ	Знает принципы и взаимосвязи процессов ОПЗ	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; определять оптимальные варианты выполнения работ в соответствии с технологическим регламентом	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет навыками обоснования основных преимуществ принятых технических решений	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа. Самостоятельная работа.	Зачет

3	Б1.В.ДВ.7.2 Химия промывочной жидкости	Знать основы регулирования технологических работ, связанных с растворами; назначения химических реагентов;	Традиционная лекция. Интерактивная лекция «круглый стол»	Банк заданий контрольных работ
		Уметь применять различные химические реагенты для регулирования свойств растворов при составлении технологического регламента;	Практическое занятие Лабораторные работы «Анализ конкретных данных» Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть - навыками оценки и управления свойств и рецептур раствора в соответствии с технологическим регламентом;	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа. Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.20.1 Взаимовлияние технологических процессов	Знает основные технологические процессы взаимовлияния в системе сбора, подготовки и добычи нефти	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет анализировать промышленную информацию, обобщать и систематизировать взаимовлияние системы нефтедобычи	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методиками подбора и прогнозирования влияния различных химреагентов на систему нефтедобычи	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа. Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-9

ПК-9 – способность осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.21 Основы автоматизации технологических	Знать - основные технические средства автоматизации, основы теории автоматического управления;	Традиционная лекция. Интерактивная лекция-беседа	Банк заданий контрольных работ

	процессов нефтегазового производства	<p>Уметь - решать стандартные задачи с применением технических средств, обрабатывать, интерпретировать результаты экспериментов, в том числе с применением программных средств;</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть - принципами регулирования и управления в системах автоматизации, основными критериями устойчивости и методами исследования систем автоматизации.</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>
2	Б1.В.ОД.18 Повышение выработки трудноизвлекаемых запасов	<p>Знать инновационные технологии разработки трудноизвлекаемых запасов нефти</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь анализировать информацию из различных источников, базы данных, обобщать и систематизировать их с использованием различных программных комплексов</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть методами оценки и прогнозирования объектов разработки</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>
3	Б1.В.ДВ.11.1 Фильтрационные процессы в добыче нефти	<p>Знать особенности фильтрации жидкости в различных средах</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

		Уметь проводить расчеты фильтрационных характеристик пласта	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть методиками инженерно-технических расчетов	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.11.2 Технологии защиты от коррозии	Знать основы теории коррозионных процессов в газовых и жидких электропроводящих средах; технологии защиты нефтепромышленного оборудования и трубопроводов от коррозионного воздействия	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь оценить характер влияния окружающей или производственной среды на закономерности течения коррозионных процессов; обосновывать конструкцию аппарата и комплекс мероприятий по защите нефтепромышленного оборудования и трубопроводов от коррозионного воздействия окружающей среды	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Мозговой штурм». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками обоснования основных преимуществ принятых технических решений.	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Мозговой штурм». Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-10

ПК-10 – способность участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.14 Материаловедение и технологии конструкционных материалов	<p>знать: состав, строение и свойства основных металлических и неметаллических материалов, методы упрочнения металлов и сплавов, рациональные области применения тех или иных конструкционных и инструментальных материалов;</p> <p>основы металлургического производства, современные технологические процессы получения металлических заготовок методами прокатки, штамповки, литья, сварки, а также процессы формообразования деталей резанием на станках различных групп.</p> <p>уметь: грамотно проектировать технологические процессы термической, химико-термической и других видов упрочняющей обработки;</p> <p>разрабатывать технологию и проводить расчет технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>осуществлять выбор оборудования и технологической оснастки для реализации производственных процессов.</p> <p>владеть: навыками проведения металлографических исследований структуры материалов и определения их основных свойств;</p> <p>методиками разработки технологических процессов литейного производства, обработки металлов давлением, сварки, обработки металлов резанием.</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Защита лабораторных работ.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Зачет.</p> <p>Зачет с оценкой</p>
2	Б1.В.ОД.18 Повышение выработки	Знать инновационные технологии разработки трудноизвлекаемых запасов нефти	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

	трудноизвлекаемых запасов	Уметь проводить необходимые расчеты	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками рационального использования природных ресурсов	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен
3	Б1.В.ДВ.12.1 Теоретические основы разработки месторождений	Знать основные теоретические основы процессов разработки нефтяных месторождений	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть методами проведения физических измерений	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б1.В.ДВ.12.2 Инновационная разработка	Знать основные теоретические основы процессов разработки нефтяных месторождений	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

	нефтяных месторождений	Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть методами проведения физических измерений	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
5	Б1.В.ДВ.15.1 Нефтепромысловое оборудование	Знать		
		Уметь		
		Владеть		
6	Б1.В.ДВ.15.2 Гидромашины и компрессоры	Знать		
		Уметь		
		Владеть		

Паспорт компетенции ПК-11

ПК-11 – способность оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
	Б1.В.ОД.12	Знать основные требования к составлению различных проектных документов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

1	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин	Уметь составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками работы с проектной документацией при добыче нефти	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет, экзамен

Паспорт компетенции ПК-12

ПК-12 – готовность участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.13 Скважинная добыча нефти	Знать основные технологические процессы эксплуатации добывающих скважин	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ

		Владеть методами проведения физических измерений; методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет, экзамен
2	Б1.В.ДВ.14.1 Реагенты и технологии методов увеличения нефтеотдачи	Знать перечень оборудования и технических средств, применяемых для повышения нефтеотдачи пластов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь правильно подобрать реагенты и технологии увеличения нефтеотдачи пластов	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками подбора технологий и реагентов для повышения нефтеотдачи пластов	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет
3	Б1.В.ДВ.14.2 Разработка техногенно-измененных залежей нефти	Знать перечень оборудования и технических средств, применяемых для повышения нефтеотдачи пластов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ
		Уметь правильно подобрать реагенты и технологии увеличения нефтеотдачи пластов	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть навыками подбора технологий и реагентов для повышения нефтеотдачи пластов	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-13

ПК-13 – готовность решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
	Б1.В.ОД.14 Осложнения в нефтедобыче	Знает технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ

1		<p>Умеет осуществлять контроль осложнений при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет навыками использования технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>
2	<p>Б1.В.ОД.15 Подземный и капитальный ремонт скважин</p>	<p>Знает технологические процессы ремонта скважин, методы исследования при подготовке и проведении ремонта</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Умеет оценивать возможные риски</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеет навыками обеспечения безопасности технологических процессов</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет, экзамен</p>
3	<p>Б1.В.ДВ.7.3 Основы теории надежности</p>	<p>Знать</p>		
		<p>Уметь</p>		
		<p>Владеть</p>		
4	<p>Б1.В.ДВ.9.2 Физико-химические процессы твердения и</p>	<p>Знать - основы расчета цементирования скважин; способы улучшения крепи скважин при их строительстве и реконструкции; период ОЗЦ.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция «круглый стол».</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

коррозии цементного камня	Уметь - выполнять расчеты при цементировании скважин; определять технологическую цепочку процесса цементирования, связывая процесс твердения тампонажного камня с процессом крепления скважин.	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
	Владеть - навыками в освоении перспективных решений технологических задач, связанных с процессом заканчивания скважин.	Лекция. Практические работы Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-14

ПК-14 – способность проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.15 Подземный и капитальный ремонт скважин	Знает технику и технологию подземного ремонта скважин, правила безопасности труда в процессе добычи нефти, ремонте скважин	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет оценивать возможные риски	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владет навыками обеспечения безопасности технологических процессов	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет, экзамен
2	Б1.В.ОД.16 Технологии сбора и подготовки	Знает основные технологические процессы при сборе и подготовке скважинной продукции	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ

	продукции скважин	Умеет анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами проведения физических измерений	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен
3	Б1.В.ДВ.7.3 Основы теории надежности	Знать		
		Уметь		
		Владеть		

Паспорт компетенции ПК-15

ПК-15 – способность принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.11 Экология	<p>Знает источники, причины и характер загрязнения окружающей среды; основные методы защиты атмосферного воздуха, водных объектов и почв от загрязнения; основные экологические проблемы нефтегазового комплекса; требования защиты окружающей среды технологических процессов в нефтегазовом производстве</p> <p>Умеет оценивать степень экологической опасности воздействия объектов нефтегазового комплекса на окружающую природную среду</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа	Банк тестовых заданий и заданий по практической работе. Зачет.

		Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду; методами экономической оценки ущерба окружающей среде от деятельности предприятий нефтегазового комплекса; знаниями по принципиальным направлениям снижения воздействия на окружающую среду предприятиями нефтегазового комплекса		
2	Б1.В.ОД.16 Технологии сбора и подготовки продукции скважин	Знает основные технологические процессы при сборе и подготовке скважинной продукции	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен
3	Б1.В.ДВ.20.1 Взаимовлияние технологических процессов	Знает основные технологические процессы взаимовлияния в системе сбора, подготовки и добычи нефти	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет проводить необходимые расчеты	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами выбора рационального способа на систему нефтедобычи	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа. Самостоятельная работа.	Зачет

ПК-16 – промышленный контроль и регулирование извлечения углеводородов, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранения газа, хранения и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов для достижения поставленной цели

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ДВ.13.1 Технологические процессы МУН	Знает основные технологические процессы методов увеличения нефтеизвлечения	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владет методами проведения физических измерений	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
2	Б1.В.ДВ.13.2 Проектирование и применение МУН	Знает основные технологические процессы методов увеличения нефтеизвлечения	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ

		Владеет методами проведения физических измерений	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
--	--	---	---	-------

Паспорт компетенции ПК-17

ПК-17 – способность использовать методы технико-экономического анализа

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.1 Бережливое производство	<p>Знать понятия, категории, определения и систему экономических показателей, характеризующих деятельность организаций (предприятий);</p> <p>Уметь выполнять конкретные экономические расчеты; делать выводы по результатам расчёта показателей и предлагать решения по их улучшению;</p> <p>Владеть современными методами сбора, анализа и обработки информации для принятия правильных экономических решений.</p>	Лекции в формате «Лекция-визуализация», «Групповое обсуждение».	Банк практических и тестовых заданий Зачет

Паспорт компетенции ПК-18

ПК-18 – способность использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.1 Бережливое производство	<p>Знать принципы производственного менеджмента и управления персоналом - производственную и организационную структуру предприятия (подразделения);</p> <p>Уметь разрабатывать организационные и технические - мероприятия по рациональному использованию материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов;</p>	Лекции в формате «Лекция-визуализация», «Групповое обсуждение».	Банк практических и тестовых заданий Зачет

		Владеть навыками разработки организационных и технических - мероприятий по рациональному использованию материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов.		
--	--	---	--	--

Паспорт компетенции ПК-19

ПК-19 – способность анализировать использование принципов системы менеджмента качества

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.1 Бережливое производство	<p>Знать законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению в области нефтегазового дела;</p> <p>Уметь применять методы контроля и управления качеством;</p> <p>Владеть навыками использования основных инструментов управления качеством;</p>	Лекции в формате «Лекция-визуализация», «Групповое обсуждение».	Банк практических и тестовых заданий Зачет

Паспорт компетенции ПК-20

ПК-20 – способность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.5 Правоведение	<p>Знать основные принципы и положения конституционного, трудового, гражданского, административного и семейного права.</p> <p>Уметь ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с моральной и правовой точек зрения.</p>	Традиционная лекция. Лекция-визуализация.	Банк тестовых заданий
			Практические занятия с использованием интерактивных форм работы: решение проблемных ситуаций, групповое обсуждение. Самостоятельная работа.	Банк тестовых заданий

		Владеть навыками правомерного и ответственного поведения, критического восприятия информации.	Анализ конкретных ситуаций. Самостоятельная работа.	Зачет
--	--	---	--	-------

Паспорт компетенции ПК-21

ПК-21 – готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ДВ.7.1 Реагенты и технологии ОПЗ	Знает основные разновидности процессов ОПЗ; тенденции и направления развития современных методов ОПЗ	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет разрабатывать по методам ОПЗ графики работ, инструкции, планы, установленную отчетность по утвержденным формам, анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели эффективности	Лабораторные работы Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет профессиональной терминологией изучаемой дисциплины; новейшей информацией по повышению гибкости процессов воздействия на призабойную часть пласта	Лекция. Лабораторные работы Самостоятельная работа. Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-22

ПК-22 – способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ДВ.19.1 Промышленная безопасность в нефтедобыче	Знает заявленное качество технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет проводить процедуру подтверждения соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов требованиям технических регламентов, положениям стандартов	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ

		Владеет механизмом проведения процедуры в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет
2	Б1.В.ДВ.19.2 Безопасность технологических процессов в добыче нефти	Знает заявленное качество технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет проводить процедуру подтверждения соответствия технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов требованиям технических регламентов, положениям стандартов	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет механизмом проведения процедуры в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Ситуационный анализ». Самостоятельная работа.	Зачет

Паспорт компетенции ПК-23

ПК-23 – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.В.ОД.11 Разработка нефтяных	Знать основные технологические процессы разработки нефтяных месторождений	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

	месторождений	<p>Уметь анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть методами проведения физических измерений; методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента.</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>
2	Б1.В.ДВ.12.1 Теоретические основы разработки месторождений	<p>Знать основные теоретические основы процессов разработки нефтяных месторождений</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь проводить необходимые расчеты; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины</p>	<p>Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента</p>	<p>Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
3	Б1.В.ДВ.12.2 Инновационная разработка	<p>Знать основные теоретические основы процессов разработки нефтяных месторождений</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>

	нефтяных месторождений	Уметь проводить необходимые расчеты; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
4	Б2.П.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)	Знать тенденции современных научных исследований в нефтегазовой сфере	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Обзор источников информации
		Уметь выполнять аналитический обзор по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет
		Владеть знаниями об источниках информации по технологиям добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Окончательный вариант отчета
5	Б2.П.3 Преддипломная практика	Знать тенденции современных научных исследований в нефтегазовой сфере	Самостоятельная внеаудиторная работа. Круглый стол. Дискуссия.	Обзор источников информации
		Уметь выполнять аналитический обзор по направлению анализа	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета. Круглый стол. Дискуссия.	Промежуточный отчет

		Владеть знаниями об источниках информации по технологиям добычи нефти и газа	Самостоятельная внеаудиторная работа. Подготовка окончательного варианта отчета и защита результатов учебной практики. Круглый стол. Дискуссия.	Окончательный вариант отчета
--	--	---	---	------------------------------

Паспорт компетенции ПК-24

ПК-24 – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать **выводы**

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.21 Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	Знать - основные технические средства автоматизации, основы теории автоматического управления;	Традиционная лекция. Интерактивная лекция-беседа	Банк заданий контрольных работ
		Уметь - решать стандартные задачи с применением технических средств, обрабатывать, интерпретировать результаты экспериментов, в том числе с применением программных средств;	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеть - принципами регулирования и управления в системах автоматизации, основными критериями устойчивости и методами исследования систем автоматизации.	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен
2	Б1.В.ОД.4 Прикладные программные продукты	Знает Прикладные программные продукты используемые в профессиональной деятельности; методы моделирования физических, химических и технологических процессов с использованием ППП;	лекция, проблемная лекция, лекция-беседа	тестирование

		Умеет Планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, интерпретировать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, результаты и делать выводы	работа в малых группах	выполнение лабораторных и практических работ, тестирование
		Владеет практическими навыками работы в ППП; способностью выбирать и применять соответствующие прикладные программные продукты для моделирования решения профессиональных задач;	работа в малых группах,	защита лабораторных и практических работ, тестирование
3	Б1.В.ОД.14 Осложнения в нефтедобыче	Знает основные требования к планированию и проведению экспериментов	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов, делать выводы	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет навыками планирования, проведения и интерпретации экспериментов	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Экзамен
4	Б1.В.ДВ.6.1 Физика пласта	Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>Уметь: -производить поиск в научных изданиях, анализировать и обобщать данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
5	Б1.В.ДВ.6.2 Петрофизика	<p>Знать: -современные научные представления о закономерностях изменения физических свойств коллекторов и пластовых жидкостей при разработке месторождений; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Уметь: -производить поиск в научных изданиях, анализировать и обобщать данные по физическим свойствам коллекторов и пластовых жидкостей; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть: -методами и средствами поиска, анализа и обобщения научно технической информации; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа</p>	<p>диф.зачет</p>

6	Б1.В.ДВ.8.2 Основы геофизики	<p>Знать: -физические основы и принципы работы геофизических методов исследования скважин, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых аппаратуры и оборудования; -современный комплекс геофизических исследований скважин отечественных и зарубежных компаний, применяемых при бурении и эксплуатации скважин; -принципы планирования эксперимента, лабораторных измерений, а также принципы работы прикладных программ по обработке численных данных.</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ
		<p>Уметь: -подбирать методы с рациональными параметрами для проведения геофизических исследований, проводить необходимые расчеты; анализировать полученную информацию; -анализировать полученную информацию, физические параметры, обобщать и систематизировать их; проводить необходимые расчеты; определять оптимальные варианты комплексирования геофизических методов; использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины; -производить обработку результатов лабораторных измерений, анализировать полученные результаты.</p>	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		<p>Владеть: -информацией о современных методах геофизических исследований скважин, о прототипах и аналогах применяемого геофизического оборудования и аппаратуры; -навыками интерпретации первичного геофизического материала; -методами и средствами планирования исследований, обработки результатов измерений и анализа результатов.</p>	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол». Самостоятельная работа	Зачет
7	Б1.В.ДВ.9.1 Программные комплексы в нефтегазовом деле	<p>Знать - современные методы и механизмы управления разработкой с использованием моделей для повышения нефтеотдачи пластов с использованием современных технических средств</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция «мозговой штурм»	Банк заданий практических работ

		Уметь – анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели, обобщать и систематизировать их; – проводить необходимые расчеты;	Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Банк заданий практических работ
		Владеть – навыками выбора стратегий и оптимизации разработки; – навыками качественного и количественного анализа;	Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа	Зачет

Паспорт компетенции ПК-25

ПК-25 – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.7 Математика	Знать: элементы векторного анализа и теории поля; основные методы математической статистики.	Лекция-погружение, проблемная лекция, мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов	Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование
		Уметь: корректно формулировать постановки и решать типовые задачи, требующие применения физико-математического аппарата.	мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов	Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование
		Владеть:- - основными методами статистического анализа информации, характеризующей процессы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти, транспорта и хранения нефти и газа, бурения нефтяных и газовых скважин, эксплуатации и обслуживания объектов транспорта и хранения нефти, газа и продуктов переработки.	мастер-класс, работа в малых группах, метод кейсов	Устный опрос, письменная работа, контрольная работа, тестирование
2	Б1.Б.8 Физика	Знать - основные понятия и законы естествознания для решения задач	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ

		<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач 	<p>Практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ</p>
		<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения физико-математического аппарата для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности 	<p>Практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ. Вопросы для итогового контроля Экзамен</p>
3	Б1.Б.13.1 Теоретическая механика	<p>Знать: - Основные понятия и аксиомы механики, операции с системами сил, действующих на твердое тело, методы и способы моделирования различных технических задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы нахождения реакции связей в покоящейся системе сочлененных твердых тел, способы нахождения их центров тяжести. - Кинематические характеристики движения тела. - Постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем <p>Уметь: составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил, находить положение центров тяжести тел.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вычислять скорость и ускорение точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движение, составлять дифференциальные уравнения движения, основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики. 	<p>Лекции. Практические занятия. Интерактивные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Защита лабораторных работ. Письменная работа. Тестирование. экзамен</p>

		<p>Владеть: методами нахождения реакции связей, способами нахождения центров тяжести тел, - навыками использования законов трения и решение уравнений равновесия и движения тел, выбора и применения методов при решении поставленных задач.</p>		
4	Б1.Б.13.2 Сопротивление материалов	<p>Знать: методы расчета стержневых элементов в условиях различного нагружения.</p> <p>Уметь: применить методы расчета стержневых элементов.</p> <p>Владеть: методами решения механико-математических задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности</p>	Традиционные лекции. Лекции в интерактивной форме «Групповое обсуждение», «Лекция-визуализация», «Работа в малых группах». Самостоятельная работа	Банк тестовых заданий. Банк заданий практических работ. Зачет
5	Б1.Б.13.3 Теория механизмов и машин	<p>Знать: основные виды и строение механизмов; методы составления структурных и расчетных моделей механизмов; методы анализа и синтеза типовых механизмов.</p> <p>Уметь: составлять структурные схемы, динамические и кинематические модели механизмов и определять их характеристики; проводить кинематические и силовые расчеты основных видов механизмов; определять параметры движения машин теоретическими и экспериментальными методами.</p> <p>Владеть: навыками построения структурных и кинематических схем механизмов; навыками проектирования типовых механизмов с учетом кинематических и динамических характеристик.</p>	Лекции. Практические занятия. Лабораторные работы. Самостоятельная работа	Защита лабораторных работ. Письменная работа. Тестирование. Зачет
6	Б1.Б.13.4 Детали машин и основы конструирования	<p>Знать - конструкции типовых деталей и узлов машин; - физические и математические модели процессов, протекающих в типовых деталях при их эксплуатации, методы определения их параметров;</p>	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий практических работ

		<p>Уметь - конструировать типовые детали, узлы и механизмы общетехнического назначения, на основе самостоятельно проведенных расчетов с учетом правильно подобранной справочной литературы и прототипов конструкций с учетом требований действующих стандартов, а также с применением специализированных компьютерных программ для автоматизированного расчета и проектирования деталей машин;</p> <p>- проводить расчеты и конструирование деталей и элементов механизмов и машин по основным критериям работоспособности;</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «работа в малых группах».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть - методами расчетов на жесткость и теплостойкость;</p> <p>- методами конструирования типовых деталей и узлов машин.</p>	<p>Лекция.</p> <p>Интерактивная лекция-визуализация</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «круглый стол».</p> <p>Самостоятельная работа</p>	<p>Экзамен</p>
7	<p>Б1.В.ОД.10 Технологии ППД в добыче нефти</p>	<p>Знать тенденции и направления развития современных методов заводнения; принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности используемых насосных агрегатов</p>	<p>Традиционная лекция.</p> <p>Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Уметь определять оптимальные варианты использования насосных агрегатов по выходным характеристикам подбирать оборудование с рациональными параметрами для проведения технологического процесса заводнения</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах».</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владеть навыками обоснования основных преимуществ принятых технических решений</p>	<p>Лекция.</p> <p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах».</p> <p>Самостоятельная работа.</p>	<p>Экзамен</p>

8	Б1.В.ДВ.13.1 Технологические процессы МУН	Знает основные технологические процессы нефтеизвлечения методов увеличения	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет
9	Б1.В.ДВ.13.2 Проектирование и применение МУН	Знает основные технологические процессы нефтеизвлечения методов увеличения	Традиционная лекция. Интерактивная лекция	Банк заданий контрольных работ
		Умеет использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины	Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Банк заданий практических работ
		Владеет методами корректной оценки погрешностей при проведении эксперимента	Лекция. Лабораторные работы Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Работа в малых группах». Самостоятельная работа.	Зачет

ПК-26 – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов

№ пп	Наименование дисциплины и код по базовому учебному плану	Части компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
1	Б1.Б.8 Физика	<p>Знать</p> <p>- методы моделирования физических, химических и технологических процессов</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ</p>
		<p>Уметь</p> <p>- выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов</p>	<p>Практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ</p>
		<p>Владеть</p> <p>- навыками выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов</p>	<p>Практические и лабораторные занятия. Самостоятельная работа</p>	<p>Банк тестовых заданий и заданий для лабораторных и практических работ Вопросы для итогового контроля Экзамен</p>
2	Б1.Б.9 Химия	<p>Знает - важнейшие методы химических исследований и их применение для решения практических задач; - методы обработки и представления экспериментальных данных.</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция.</p>	<p>Банк заданий контрольных работ</p>
		<p>Умеет - работать с приборами и оборудованием химической лаборатории; - использовать методики обработки экспериментальных данных.</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>

		Владеет - основными методами диагностики химического состояния объектов производств с использованием необходимых методов и средств химического анализа.	Интерактивная лекция «Беседа» Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.	Зачет Экзамен
3	Б1.Б.16 Химия нефти и газа	Знать: основные методы исследования нефти и нефтепродуктов Уметь: грамотно определять причины негативных явлений (коррозии нефтегазового оборудования, гидратообразования, отложений АСПО и др.) Владеть: методами проведения моделирования технологических процессов	Практические работы с использованием интерактивных форм «работа в малых группах». Лабораторные работы. Самостоятельная работа	Банк тестовых заданий и заданий по практической работе. Зачет с оценкой.
4	Б1.В.ОД.4 Прикладные программные продукты	Знать Прикладные программные продукты используемые в профессиональной деятельности; методы моделирования физических, химических и технологических процессов с использованием ППП; Уметь Планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, интерпретировать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, результаты и делать выводы Владеть практическими навыками работы в ППП; способностью выбирать и применять соответствующие прикладные программные продукты для моделирования решения профессиональных задач;	лекция, проблемная лекция, лекция-беседа работа в малых группах работа в малых группах,	тестирование выполнение лабораторных и практических работ, тестирование защита лабораторных и практических работ, тестирование
5	Б1.В.ОД.5 Физическая и коллоидная химия	Знает - основные физико-химические методы экспериментального изучения различных систем и теоретические методы обобщения физико-химических экспериментальных данных;	Традиционная лекция. Интерактивная лекция.	Банк заданий контрольных работ

		<p>Умеет - анализировать и объяснять причины наблюдаемых физико-химических явлений и прогнозировать пути управления ими физико-химическими методами;</p> <p>- производить теоретические расчеты физико-химических параметров систем;</p> <p>- проводить физико-химические эксперименты;</p>	<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
		<p>Владет - методами теоретического расчета физико-химических параметров систем и обобщения экспериментальных данных.</p> <p>- устанавливать взаимосвязи между физико-химическими параметрами состояния системы и ее свойствами.</p> <p>- методами проведения физических измерений;</p>	<p>Интерактивная лекция «Беседа», «Лекция-визуализация» Практические работы с использованием интерактивных форм работы «Групповое обсуждение». Лабораторная работа. Самостоятельная работа.</p>	<p>Зачет</p>
6	<p>Б1.В.ДВ.9.1 Программные комплексы в нефтегазовом деле</p>	<p>Знать - современные методы и механизмы управления разработкой с использованием моделей для повышения нефтеотдачи пластов с использованием современных технических средств</p>	<p>Традиционная лекция. Интерактивная лекция «мозговой штурм»</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>
<p>Уметь – использовать профессиональную терминологию изучаемой дисциплины</p>		<p>Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Банк заданий практических работ</p>	
<p>Владеть – навыками критического восприятия информации.</p>		<p>Лекция. Практические работы с использованием интерактивных форм работы «групповое обсуждение». Самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>	

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27									
Б1.В Вариативная часть																																																				
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины																																																				
Б1.В.ОД.1	Бережливое производство																																																			
Б1.В.ОД.2	История нефтегазовой отрасли (в т.ч. История нефтегазодобычи в РТ)	x									x																																									
Б1.В.ОД.3	Основы экономики и организации нефтегазового производства			x																																																
Б1.В.ОД.4	Прикладные программные продукты																																													x	x					
Б1.В.ОД.5	Физическая и коллоидная химия							x																																								x				
Б1.В.ОД.6	Геология и литология										x											x																														
Б1.В.ОД.7	Бурение нефтяных и газовых скважин																x																																			
Б1.В.ОД.8	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений							x								x																																				
Б1.В.ОД.9	Сооружение и эксплуатация трубопроводов																																																			
Б1.В.ОД.10	Технологии ППД в добыче нефти																x																																x			
Б1.В.ОД.11	Разработка нефтяных месторождений																																																			
Б1.В.ОД.12	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин																																																			
Б1.В.ОД.13	Скважинная добыча нефти																																																			
Б1.В.ОД.14	Осложнения в нефтедобыче																																																			
Б1.В.ОД.15	Подземный и капитальный ремонт скважин																																																			
Б1.В.ОД.16	Технологии сбора и подготовки продукции скважин																																																			
Б1.В.ОД.17	Разработка и эксплуатация газовых и газоконденсатных месторождений																																																			
Б1.В.ОД.18	Повышение выработки трудноизвлекаемых запасов																																																			
Б1.В.ОД.19	История и культура народов Татарстана	x					x	x																																												

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОНК-1	ОНК-2	ОНК-3	ОНК-4	ОНК-5	ОНК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	
Б1.В.ДВ.11.2	Технологии защиты от коррозии																	x						x																				
Б1.В.ДВ.12.1	Теоретические основы разработки месторождений																									X													X					
Б1.В.ДВ.12.2	Инновационная разработка нефтяных месторождений																								x													x						
Б1.В.ДВ.13.1	Технологические процессы МУН																																X									X		
Б1.В.ДВ.13.2	Проектирование и применение МУН																																	x							x			
Б1.В.ДВ.14.1	Реагенты и технологии методов увеличения нефтеотдачи															X												X																
Б1.В.ДВ.14.2	Разработка техногенно-измененных залежей нефти															x												x																
Б1.В.ДВ.15.1	Нефтепромысловое оборудование																		X							X																		
Б1.В.ДВ.15.2	Гидромашины и компрессоры																		x								x																	
Б1.В.ДВ.16.1	Гидродинамические исследования скважин										X			x																														
Б1.В.ДВ.16.2	Интерпретация результатов гидродинамических исследований										x			X																														
Б1.В.ДВ.17.1	Промысловая геофизика										X					X																												
Б1.В.ДВ.17.2	Геофизические исследования скважин										x					x																												
Б1.В.ДВ.18.1	Электропривод и энергооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли											X				x																												
Б1.В.ДВ.18.2	Электроснабжение НГДП											x				X																												
Б1.В.ДВ.19.1	Промышленная безопасность в нефтедобыче									x											x																		x					
Б1.В.ДВ.19.2	Безопасность технологических процессов в добыче нефти									x											x																			x				
Б1.В.ДВ.20.1	Взаимовлияние технологических процессов																								x																			
Б1.В.ДВ.20.2	Социальная адаптация лиц с					x	x																																					

		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27								
	ограниченными возможностями здоровья																																																		
Б2	Практики																																																		
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	x				x																																													
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)						x					x	x																																						
Б2.П.2	Производственная практика: научно-исследовательская работа																																																		
Б2.П.3	Преддипломная практика																																																		
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности																																																		
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно-технологическая)															x																																			
Б3	Государственная итоговая	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

