

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.15
Наименование дисциплины	Энергосберегающие технологии транспорта нефти и газа
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	<u>Целью лекций</u> является изложение теоретического материала и иллюстрация его примерами; истории открытия наиболее важных физических явлений и их практического внедрения. Основным теоретическим результатам должны сопутствовать пояснения об их приложениях к другим наукам, сопутствующих внедрению энергосберегающих технологий транспорта нефти и природного газа по магистральным нефте- и газопроводам. <u>Целью практических занятий</u> является закрепление теоретического материала лекций и выработка умения применять полученные результаты исследований при выборе экономически обоснованных и оптимальных вариантов, направленных на повышение эффективности транспорта природного газа с сокращением расходов как топливного газа на нужды перекачки, так и расходов газа на собственные нужды компрессорных станций <u>Задачи изучения дисциплины:</u> изучение направлений энергосбережения в нефтегазовой отрасли; изучение энергетических и технологических характеристик основных объектов газотранспортной системы; изучение критериев и методик оценки использования энергоресурсов при магистральном транспорте нефти и природного газа; изучение энергоэффективных технико-технологических решений в магистральном транспорте нефти и природного газа.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы поиски и разведки нефтяных и газовых месторождений», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Перед инженерно-техническим персоналом газовой отрасли возникают сложные задачи поиска путей снижения энергетических затрат при магистральной транспортировке природного газа. В связи с этим вопросы подготовки высококвалифицированных специалистов, знающих основы энергосбережения при транспортировке природного газа по магистральным газопроводам, критерии и методики оценки эффективности режимов работы компрессорных станций и технологических участков магистральных газопроводов, приобретают первостепенное значение.
Список используемой литературы	1. Энергосберегающие технологии транспорта газа. Курс лекций: учебное пособие / Н.Н. Старков. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2019. - 175 с. 2. Важенина, Л.В. Формирование механизмов развития энергосбережения и энергоэффективности в газовой

	промышленности [Электронный ресурс]: монография / Л. В. Важенина. - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017. - 186 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/83743.html 3.Казарян, В. А. Подземное хранение газов и жидкостей / В. А. Казарян. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. — 432 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: — Режимдоступа: http://www.iprbookshop.ru/91981.html 4.Папуша, А. Н. Транспорт нефти и газа подводными трубопроводами : проектные расчеты в компьютерной среде Mathematica / А. Н. Папуша. — Москва, Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2019. — 388 с. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92014.html
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.2
Наименование дисциплины	Введения в нефтегазовую отрасль
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Цель и задачи дисциплины – введение в специфику нефтегазовой отрасли, формирование про-фессионального мировоззрения, ознакомление с основными процессами и агрегатами нефтегазовой отрасли, в том числе по вопросам, связанным с оборудованием и технологиями восстановления и повышения износостойкости машин и оборудования нефтегазовых отраслей промышленности.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Экология»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основы технологических методов повышения износостойкости нефтегазового оборудования Основы технологических методов восстановления деталей нефтегазового оборудования
Список используемой литературы	Кудинов В.И Основы нефтегазопромыслового дела< учебник для вузов– Москва – Ижевск, Институт компьютерных исследований, УдГУ, 22250 20 Чердабаев Р.Т0 Нефть0 Вчера, сегодня, завтра0 – М< Изд-во Юнайтед Пресс, 22320 – KSDP< ;98/5;/26522/66/50 Щелкачев В.Н0 Отечественная и мировая нефтедобыча– М< Институт компьютерных исследований, РГУ нефти и газа им И.М Губкина
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б1.П1
Наименование дисциплины	Экономика
Кредиты	3
Количество запланированного времени	90 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью экономики является рациональное использование ограниченных ресурсов для производства полезных материальных благ, предназначенных для удовлетворения материальных потребностей и желаний людей.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Секторы экономики Формы экономики Экономический рост История экономики Крупнейшие экономики мира по ВВП
Список используемой литературы	Айдарханов М. Основы экономической теории. Учебник. М.: Фолиант. 2017. 432 с. Бойко Мария Азы экономики. Учебник. М.: Книга по Требованию. 2015. 472 с. Борисов Е. Ф., Петров А. А., Березкина Т. Е. Экономика. Учебник для бакалавров. М.: Проспект. 2020. 272 с. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.1
Название дисциплины	Общая химия
Кредиты	4
Количество часов по видам занятий	120
Название семестра	Весенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Цель и задачи курса	Целью данного курса является: формирование у студентов целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в природе, пониманию современных научных методов познания природы и их использованию в профессиональной деятельности; - выработать необходимые навыки и умения творческого использования полученных знаний в практической деятельности специалиста.
Пререквизиты	Изучения данной дисциплины базируется на предварительном изучении студентами дисциплин: «Физика», «Математика». «Биология»
Постреквизиты	После окончания курса студенты должны уметь самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в ходе последующего обучения в соответствии с утвержденным учебным планом.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	Общая химия – это наука, позволяющая решать не только важнейшие прикладные задачи, но и познавать окружающий нас мир. Химическое образование является важнейшей составляющей фундаментальной подготовки специалиста.
Список используемой литературы	Коровин Н.В. Общая химия. – М.: Высшая шк., 2000. Зубрев Н.И. Инженерная химия на ж/д транспорте. – М.: 1999 Жук Н.П. Курс теории коррозии и защиты металлов. – М.:2002 Глинка Н.Л. Задачи и упражнения по общей химии. – М.:1998 Глинка Н.Л. Общая химия. – М.: Интеграл-пресс, 2003. Иванова И.А., Конова Химический демонстративный эксперимент. М: 1969 г. Романцова Л.М Сборник задач и упражнений по общей химии Высшая школа, М: 1980 г. Дополнительная литература 1. Акопян А.А. Химическая термодинамика. М.: Высшая школа, 1963. 2. Орлова Е.Ю. Химия и технология бризантных взрывчатых веществ. М.: Оборонгиз, 1960. 3. Краткий справочник физико-химических величин / Под ред.К.П.Мищенко А.А. Равделя. Л.: Химия, 1999 *. 4. Реме Г. Курс неорганической химии. т.2, 1973 г, Мир, М.; 1984 г.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке.

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.3
Наименование дисциплины	Теоретическая механика
Кредиты	3
Количество запланированного времени	90 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целями освоения дисциплины «Теоретическая механика» является изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами. В итоге изучения курса теоретической механики студент должен знать основные понятия и законы механики.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Общие закономерности механического движения тел и их равновесия, устанавливает общие приемы и методы решения вопросов, связанных с этим движением и равновесием.
Список используемой литературы	1.Яблонский А.А, Никифорова В.Н. Курс теоретический механики ч.1. М. Высшая школа, 2006. 2.Яблонский А.А, Никифорова В.Н. Курс теоретический механики ч.2. М. Высшая школа, 2006. 3.Тарг, С.М. Краткий курс теоретической механики : учебник для вузов /С.М. Тарг. – 13 изд.стер. – М.: Высшая школа, 2003. 416 с. 4.Мещерский И.В. Задачи по теоретической механике. Учебное пособие Санкт-Петербург, 46-е издание. 448 стр., 2006. 5.Сборник коротких задач по теоретической механике. Под редакцией Кепе О.Э. 1998.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.6
Наименование дисциплины	Программирование в системе MatLab
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью курса является изучение интегрированного пакета математического моделирования MATLAB, позволяющий создавать имитационные модели процессов в реальном времени.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Теоретические знания о пакете прикладных программ MATLAB
Список используемой литературы	1.Кепнер, Джереми. Параллельное программирование в среде MATLAB для многоядерных и многоузловых вычислительных машин: [учебное пособие] / Джереми Кепнер; науч. ред. Д. В. Дубров. Москва: Изд-во Московского университета, 2013. 292 с. 2.Сизиков В. С. Обратные прикладные задачи и MatLab. + CD/. - СПб: Лань, 2011-256с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2037/
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.7
Наименование дисциплины	Охрана окружающей среды в нефтегазовой отрасли
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Основной целью курса является предоставление обучающимся необходимого и достаточного объема теоретических знаний и практических умений и навыков в области охраны окружающей среды нефтегазовой отрасли, а также подготовка специалистов, обладающих экологическим мировоззрением и мышлением, которые в условиях всенарастающего антропогенного давления смогут анализировать и оценивать влияние предприятий нефтегазовой отрасли на окружающую среду. Задачами дисциплины служит систематизированное изложение студентам теоретических положений по охране окружающей среды, в том числе -воздействие объектов нефтегазовой отрасли на окружающую среду, основные положения закона об охране окружающей среды, охрана водных ресурсов, атмосферы и литосферы, мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Экология», «География Кыргызстана»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основные положения, термины и законы в области охраны окружающей среды и экологических процессов, связанных с антропогенным воздействием на окружающую среду
Список используемой литературы	Детков С.П. и др. «Охрана природы нефтегазовых районов» М: «Недра», 1994.4.Булатов А.И, Макаренко П.П. «Охрана окружающей среды в нефтегазовой промышленности», М: «Недра».5.10.Банников А. Г. Основы экологии и охрана окружающей среды: Учебник / А. Г. Банников, Под ред. А.А.Вакулина. -М.: Колос, 1999
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б 3.5
Название дисциплины	Химия нефти и газа
Кредиты	4
Количество часов по видам занятий	120
Название семестра	Осенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Цель и задачи курса	целью изучения дисциплины «Химия нефти и газа» является приобретение студентами знаний в области органической химии и химии нефти и газа в качестве дисциплины профессионального цикла, необходимой для последующего логического перехода к изучению цикла профессиональных дисциплин. В соответствии со стандартными требованиями к образованности специалиста в результате изучения теоретического курса и прохождения лабораторного практикума по химии нефти и газа задачей дисциплины является получение студентом необходимого объема знаний в области органической химии, научиться применять эти знания для решения практических задач.
Пререквизиты	дисциплина «Химия нефти и газа» относится к циклу профессиональных дисциплин и входит в его базовую часть. Для изучения дисциплины студент должен обладать знаниями по дисциплине «Химия», устанавливаемыми ВПО по направлению «Нефтегазовое дело». Дисциплина является предшествующей для изучения последующих дисциплин цикла (<i>математические и естественнонаучные дисциплины</i>) - Экология ; цикла (<i>профессиональный цикл</i>) - Безопасность жизнедеятельности.
Постреквизиты	методами качественного и количественного анализа многокомпонентных систем; навыками выполнения основных лабораторных анализов по определению физико-химических свойств нефти; методами описания свойств многокомпонентных систем.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	компонентный состав нефти и других углеводородных систем природного и техногенного происхождения; методы разделения многокомпонентных нефтяных систем; химические и физико-химические свойства основных групп углеводородов и гетероатомных соединений нефти; методы исследования нефти и нефтепродуктов; основные типы и принципы классификации нефтяных дисперсных систем (НДС) природного и техногенного происхождения (нефтепродукты, химические реагенты, применяющиеся в нефтепромышленной химии, и т.п.); возможные химические взаимодействия компонентов нефтяных систем с химическими реагентами, используемыми в нефтепромышленной химии; гипотезы происхождения нефти.
Список используемой литературы	а) основная литература Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и геохимия нефти и газа. –М., МГУ, 2000 г.

Химия нефти и газа. Под редакцией Проскурякова В.А. – Л.: Химия, 1995. 448 с.

Рябов В.Д. Химия нефти и газа. Учебник. – М.: «ТЕХНИКА», 2004. – 288 с.

Рябов В.Д. Химия нефти и газа. Учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ», 2009. 336с.

Гордадзе Г.Н., Гируц М.В., Кошелев В.Н. Углеводороды нефти и их анализ методом газовой хроматографии. Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс, 2010. - 240 с.

Сафиева Р.З. Физико-химия нефти. –М.: Химия, 1998. – 448 с.

Сюняев Р.З., Сафиева Р.З. Коллоидные структуры асфальтенов. – М.: Нефть и газ, 1994. – 51 с.

б) дополнительная литература

Бакиров А.А., Бордовская М.В., Ермолкин В.И. и др. Под ред. В.И.Ермолкина. Геология и геохимия нефти и газа. - М., Недра, 1993.

Высоцкий И.В., Корчагина Ю.И. и др. Основы геологии горючих ископаемых. - М., Недра, 1987.

Карцев А.А. Основы геохимии нефти и газа. - М., Недра, 1978.

Калинко М.К. Геология и геохимия нефтяных пород. - М., Недра, 1967.

в) программное обеспечение: не требуется

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: ресурсы Интернет.

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.6
Наименование дисциплины	Основы нефтегазовых технологии
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	-Изучение базовых понятий дисциплины, включающего сведения об основных этапах поисково-разведочных работ; физико-химических свойствах нефти; типах нефтяных и газовых месторождений; бурении скважин; разработке и эксплуатации нефтяных месторождений, промысловому сбору и подготовке нефти, газа и воды; капитальному и подземному ремонту скважин; дальнему транспорту и хранению нефти и газа.
Пререквизиты	«Общая химия», «Экология», «Химия нефти и газа»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Формирование правильной методологической и теоретической базы для современных инженерно-технических работников нефтяной промышленности.
Список используемой литературы	Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа, 2012, 1 / URL: http://znanium.com/bookread.php?book=426779 Химия горючих ископаемых: Учебник / В.С. Мерчева, А.О. Серебряков, О.И. Серебряков, Е.В. Соболева. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: ил.; 60х90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-394-7, 300 экз. - URL:http://znanium.com/bookread2.php?book=458383
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	<u>Б.3.7.</u>
Название дисциплины	Коррозия и защита от коррозий
Кредиты	4
Количество часов по видам занятий	120
Название семестра	Весенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Цель и задачи курса	– формирование у студентов системы знаний по обоснованию и реализации ресурсосберегающих решений при выборе конструкционных материалов; – защите конструкционных материалов от коррозии во всех сферах природного воздействия и производственной деятельности. Изучение дисциплины «Коррозия и защита от коррозии» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: – усвоение основных положений современной теории коррозии материалов – способы защиты металлов от коррозии.
Пререквизиты	Дисциплина основывается на знаниях, полученных в предшествующих дисциплинах при освоении курсов: «Физика», «Химия», «Математика», «Инженерная графика», «Физическая химия» Курс «Коррозия и защита металлов» является комплексной дисциплиной и базируется на знаниях, полученных при изучении фундаментальных химических и общинженерных дисциплин: «Физика», «Химия», «Информатика».
Постреквизиты	Дисциплина является предшествующей для изучения специальных дисциплин. Приобретенные знания будут непосредственно использованы студентами при изучении последующих дисциплин, прохождении производственной практики, написании выпускных квалификационных работ.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	Коррозия – это разрушение металла в результате его физико–химического взаимодействия с окружающей средой. При этом металлы окисляются и образуются продукты, состав которых зависит от условий коррозии. Химическая энергия реакции коррозионного разрушения металлов выделяется в виде теплоты и рассеивается в окружающем пространстве. Коррозия приводит к большим потерям. Безвозвратные потери металлов от коррозии составляют 15% от ежегодного их выпуска.
Список используемой литературы	Основные литературы. 1. Дембовский, В.В. Основы производства и обработки металлов [Электронный учебник]: учеб.-метод. комплекс / сост. В.В. Дембовский. – СПб.: Изд-во СЗТУ, 2009. – 159 с. – Режим доступа: http://lib.nwot.ru:8087/jirbis2/ 2. Семенова, И.В. Коррозия и защита от коррозии [Электронный учебник]: учебное пособие / Семенова И.В. – М: Физматлит, 2006. - 376 с. Режим доступа: http://iprbookshop.ru/129816) дополнительная литература: 1.Сивенков, А.В. Коррозия и коррозионно-стойкие покрытия: учебнометодический комплекс / сост. А.В. Сивенков. - СПб.: Изд-во СЗТУ, 2009. - 142 с. 2.Солнцев, Ю.П. Материаловедение специальных отраслей машиностроения: учеб. пособие для вузов / Ю.П. Солнцев, В.Ю. Пирайнен, С.А. Вологжанина; под ред. Ю.П. Солнцева. - СПб.: Химиздат, 2007. - 782 с. 8.

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
 2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>.
 3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.
 4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
 5. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>.
 6. Справочная правовая система «Консультант Плюс»,
 7. Справочная правовая система «Гарант». 16
- Дополнительные литературы:**
1. [В. И. Горшков В.И., Кузнецов И.А.](#) Основы физической химии: Учебник для ВУЗов. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2010.- 408 с.
 2. [Еремин В.В., Каргов С.И. и др.](#) Основы физической химии. Теория и задачи. - М.: Экзамен, 2005. - 480 с.
 3. [Зимон А.Д.](#) Популярная физическая химия. – М.: Научный мир, 2005.- 176 с.
 4. Краткий справочник физико-химических величин. Издание десятое, испр. и дополн./Под ред. Равделя Ю.Я. и А.М. Пономаревой – СПб.: Иван Федоров, 2003.
- Интернет-ресурсы:
1. Портал фундаментального химического образования <http://www.chemnet.ru>
 2. Каталог образовательных Интернет-ресурсов <http://www.edu.ru>
 3. Мир химии <http://chem.km.ru>
 4. Электронная библиотека по химии и технике <http://rushim.ru>

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.2.П.8
Наименование дисциплины	Информационные технологии в нефтегазовом деле
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области цифровых технологий, используемых в профессиональной деятельности специалистов нефтегазовой отрасли. задачи дисциплины: раскрыть значение цифровых технологий в формировании современной научной картины мира, место и роль данных технологий в развитии современного общества и производства; привить навыки сознательного и рационального использования современных информационных и компьютерных технологий в учебной и профессиональной деятельности студента.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Принцип работы в системах, предназначенных для проектирования объектов и процессов; Современные программные систем, их возможностей при проектировании различных объектов
Список используемой литературы	1.Деева, В.С. Компьютерное моделирование в нефтегазовом деле : учебное пособие / В.С. Деева. — Томск : ТПУ, 2018. — 86 с. — ISBN 978-5-4387-0806-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113204. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Электронный ресурс30 100 + 2Сычев, А. В. Web-технологии / А. В. Сычев. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 184 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/56344.html . — Режим доступа: для авторизир.пользователей
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.3
Название дисциплины	Физическая химия
Кредиты	4
Количество часов по видам занятий	120
Название семестра	Весенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Цель и задачи курса	Цель курса заключается в том, чтобы дать определенный объем теоретического материала, который необходим для сознательного освоения лабораторных работ применительно к задачам, стоящим перед производством. Основной задачей курса физической химии является раскрыть сущность явлений природы, познание ее законов, а затем использование этих законов на практической деятельности общества, в науке и производстве..
Пререквизиты	Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах: математика, физика, химия, общая и неорганическая химия.
Постреквизиты	Основные положения дисциплины должны быть использован в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: теоретические основы химической технологии, процессы и аппараты.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	Учебная дисциплина «Физическая химия» входит в профессиональный цикл, устанавливающий базовые знания для освоения специальных дисциплин, предусматривает изучение теоретических основ физической химии, закономерностей протекания химических и физико-химических процессов, имеющих научное и практическое значение.
Список используемой литературы	Основные литературы. Белик. В.В., Киенская К.И. Физическая и коллоидная химия: Учебник для СПО.-М.: Издательский центр «Академия», 2011.- 288 с. Хмельницкий <u>Р.А.</u> Физическая и коллоидная химия: учебное пособие. - М.: Альянс, 2009. – 320 с. Дополнительные литературы: 1.<u>В. И. Горшков В.И., Кузнецов</u> И.А. Основы физической химии: Учебник для ВУЗов. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.- 408 с. 2.Еремин В.В., Каргов С.И. и др. Основы физической химии. Теория и задачи. - М.: Экзамен, 2005. - 480 с. 3.<u>Зимон</u> А.Д. Популярная физическая химия. – М.: Научный мир, 2005.- 176 с. 4.Фролов Ю.Г. Курс коллоидной химии. Поверхностные явления и дисперсные системы. - М.: Альянс, 2009. – 464 с. 5.Краткий справочник физико-химических величин. Издание десятое, испр. и дополн./Под ред. Равделя Ю.Я. и А.М. Пономаревой – СПб.: Иван Федоров, 2003. Интернет-ресурсы: 1.Портал фундаментального химического образования http://www.chemnet.ru 2.Каталог образовательных Интернет-ресурсов http://www.edu.ru 3.Мир химии http://chem.km.ru 4.Электронная библиотека по химии и технике http://rushim.ru

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.4
Наименование дисциплины	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Цель дисциплины -вооружить выпускников знаниями природы и свойств материалов, способов их упрочнения, влияния технологических методов получения заготовок на качество деталей, а также умениями, позволявшими при конструировании обоснованно выбирать материалы. Основная задача дисциплины -- изучения студентами физико-химических основ и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов, физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и влияющих на структуры и свойства материалов; умение установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов; знание теории и практики различных способов упрочнения материалов; ознакомление с основными группами металлических и неметаллических материалов их свойствами и областями применения.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы поиски и разведки нефтяных и газовых месторождений», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Изучение методов получения металлических и неметаллических материалов, применяемых в технике, объективных закономерностей зависимости их свойств от химического состава, структуры, способов обработки и условий эксплуатации.
Список используемой литературы	Материаловедение и технология металлов: Г.П. Фетисов, М.Г. Карпман, В.М. Матюнин и др. – М.: Высшая школа, 2000. – 637с.: ил. Материаловедение: Учебник для ВУЗов, обучающихся по направлению подготовки и специализации в области техники и технологии / Б.Н. Арзамасов, В.И. Макарова, Г.Г. Мухин и др. – 5-е изд., стереотип. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 646с.: ил. Лахтин Ю.М., Леонтьева В.Н. Материаловедение. Учебник для ВУЗов технич. спец. – 3-е изд. – М. Машиностроение, 1990. – 528с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.8
Наименование дисциплины	Сопротивление материалов
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	сформировать у студентов теоретическую базу для понимания методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и оборудования, обеспечивающих ее надежность и экономичность; - заложить основу инженерной подготовки студента для изучения последующих дисциплин; - привить знания, умения и навыки расчетной практики, необходимые при разработке, эксплуатации и ремонте машин и оборудования.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основные понятия и определения, метод сечений, напряжения, деформации, осевое растяжение (сжатие), внутренние усилия, нормальные напряжения в поперечных сечениях бруса при растяжении (сжатии), деформации, закон Гука при растяжении (сжатии), механические испытания материалов, диаграммы растяжения образца из малоуглеродистой стали, испытания на сжатие, основы теории напряженного состояния в точке тела, виды напряженных состояний, напряженно-деформированное состояние в точке, обобщенный закон Гука, потенциальная энергия деформации при линейном напряженном состоянии, удельная потенциальная энергия деформации при объемном напряженном состоянии, основные теории прочности, геометрические характеристики плоских сечений, внутренние усилия и напряжения в поперечных сечениях бруса при сдвиге, деформация при чистом сдвиге, закон Гука при сдвиге, расчет на прочность при сдвиге, кручение брусков круглого поперечного сечения, внутренние усилия в поперечных сечениях вала, экспериментальная картина деформации круглого вала при кручении. Александров А.В. и др. Сопротивление материалов:
Список используемой литературы	Учебник для ст-тов вузов/ А.В. Александров, В.Д. Потапов, Б.П. Державин; под ред. А.В. Александрова. – 2-е изд., испр. – М.: Высшая школа, 2009. – 559 с. Гафаров Р.Х. Что нужно знать о сопротивлении материалов: Учебное пособие для вузов обуч. по направлениям подгот. и спец. в области техники и технологии/ Р.Х. Гафаров, В.С. Жернаков; под ред. В.С. Жернакова. – М.: Машиностроение, 2007. – 275 с. Миролюбов И. Н. и др. Пособие к решению задач по сопротивлению материалов. — М.: Высшая школа, 2006. — 400 с.

	Суриянинов Н.Г. Методы построения эпюр в статически определимых и статически неопределимых системах — 2009, 155с. Феодосьев В.И. Сопротивление материалов: Учебник для студ-ов высш.техн.учеб.зав./ В.И.Феодосьев. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 588 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.9
Наименование дисциплины	Организация производства в нефтегазовом деле (КР)
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Изучение теоретических, методических и практических аспектов организации производства и их особенностей в нефтяной и газовой промышленности. Изучение основ теории организации, системного подхода к управлению, методов экономического обоснования решений в области организации производства, проектирования структур, организации труда, основного и вспомогательного производств на предприятиях нефтегазовой отрасли.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», Экономика, Информационные технологии в нефтегазовом деле.
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основные законы организации, понятие, принципы и особенности организации производственного процесса в пространстве и времени; - классификацию типов и форм организации производственных процессов; - основные методы и формы организации, нормирования и оплаты труда работников предприятий.
Список используемой литературы	Агарков А.П. Теория организации. Организация производства [Электронный ресурс]: интегрированное учебное пособие/ Агарков А.П., Голов Р.С., Голиков А.М. – Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2015. – 271 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24819 . – ЭБС «IPRbooks». 2. Ефимова С. А. Теория организации: учебное пособие / С. А. Ефимова. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. – 67 с. – ISBN 978-5-904000-94-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/913.html 3. Иванов И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 352 с. 4. Кондратьева Е. И. Технология и организация производства продукции: учебное пособие / Е. И. Кондратьева. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. – 168 с. – ISBN 978-5-7882-1425-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/62312.html 5. Организация и планирование производства / Под ред. Балакина М.Ф., Рязанова В.А. – М.: Academia, 2018. – 736 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.12
Наименование дисциплины	Детали машин и основы конструирования
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» является подготовка бакалавра к решению таких задач, как выполнение проектных и проверочных расчетов, обеспечивающих заданные требования к машиностроительной конструкции. Бакалавр должен уметь получить рациональную конструкцию детали или узла и предусмотреть комплекс технологических мер по повышению их надежности и долговечности, а также уметь использовать полученные в процессе изучения дисциплины навыки при расчете и конструировании специальных элементов механизмов.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Дисциплина рассматривает следующие основные вопросы: расчеты деталей и узлов машин и аппаратов аналитическими и вычислительными методами; конструирование новых и использование стандартных деталей при создании новых образцов техники; кинематическая схема механизма с учетом заданного закона движения; расчет кинематических и силовых параметров, определяющих работу механизма; определение условий, обеспечивающих движение механизмов в заданном режиме; критерии работоспособности и расчета машины, конкретного ее узла или детали; допускаемые напряжения и расчетная схема элемента конструкции с учетом условий работы.
Список используемой литературы	Дунаев, П. Ф., Леликов, О. П. Конструирование узлов и деталей машин. — М.: Академия, 2008. Иванов, М. Р, Финогенов, В. А. Детали машин. — 12-е изд., испр. — М. : Высшая школа, 2008. Иосилевич, Г. Б. Детали машин. — М.: Машиностроение, 1988.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.14
Название дисциплины	Теоретические основы химических процессов в нефтегазовом деле
Кредиты	3
Количество часов по видам занятий	90
Название семестра	Осенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Цель и задачи курса	Основной цели и задачи дисциплины является овладение научными принципами, на которых основные промышленные процессы превращения природных энергоносителей и углеродных материалов: методами прогнозирования состава и свойств получаемых продуктов; изучение особенностей и закономерностей процессов протекающих при переработке горючих ископаемых и получении углеродных материалов
Пререквизиты	Дисциплина базируется на изучении общую и неорганическую химию, органическую химию, химия нефти и газа, физикохимия природных энергоносителей и углеродных материалов, основы гетерогенного катализа, общая химическая технология, процессы и аппараты химической технологии.
Постреквизиты	После окончания курса студенты должны уметь самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в ходе последующего обучения в соответствии с утвержденным учебным планом.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	1.Химия природных энергоносителей и углеродных материалов ; -газа, нефти, углей и сланцев в соответствии со стадиями угле- и нефтеобразовательного процесса. 2.Физико-химические основы разделения горючих ископаемых и продуктов их переработки методами ректификации адсорбции, абсорбции ,экстракции кристаллизации, стеклования, а также мембранных методов разделения; 3.научные основы физико- химических процессов переработки природных энергоносителей и получения углеродных материалов; 4. термодинамическая вероятность различных направлений сложных реакций переработки природных энергоносителей и получения углеродных материалов; 5.Кнетика реакций в гетерогенных системах ; кинетика контактно-каталитических процессов; 6.Научные основы формирования структуры и свойства какса в стадии его образования и технического углерода; 7.Термодинамика и механизм, кнетика каталитических превращений природных энергоносителей на поверхности твердых катализаторов.
Список используемой литературы	Основная (обязательная) 1.Магарил,Р.З. Теоретические ос новы химических процессов переработки нефти/ Р.З. магарил.М.:КДУ,2010.-278. 2.Вержичинская С.В.,Дигуров Н.Г.,Синицин С.А. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие.-М.:Форум:Инфра-М,2007.-400с. 3.Потехин М,В. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки: учеб для хим.-технол.

	Специальностей вузов/В.М.Потехин,В.В.Потехин.- СПб.:Химиздат,2005,-910с 4.Гоготов А.Ф. Пиролизнефтянных углеводородов: учеб метод.пособие для проведения практ занятий/А.Ф.Гоготов; Иркутскгос. Техн.унив.- Иркутск: Изд-воИрГТУ,2008. Дополнительная литература: 1.Маковская Т.И.,ДьячковаС.Г.. Оценка современного состояния окружающей среды на объектах использования нефтяных и угольных антисептиков. Экология и промышленность .2008 №8-С38-42 2.Лебедева.И.П., Дьячкова С.Г., Мирскова А.Н. Химия и технология солей функционально замещенных оксазалидинов на основе промышленно доступного сырья// материалы международной научной конференции «Химия ,химическая технология и биотехнология на рубеже тысячелетий» 3.Ресурсы сети Интернет (перечень адресов сайтов, на которых содержится информация, необходимая для освоения дисциплины: учебная справочная, методическая и др. http://chemanalytica.com/spravochniki
--	--

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.17
Наименование дисциплины	Хранилища нефти и нефтепродуктов
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний по технологиям подготовки до товарных качественных характеристик нефти и газа, транспорта и хранения флюида и товарной продукции перед сдачей в систему магистральных трубопроводов и хранилищ; формирование навыков использования основных методик расчета при проектировании трубопроводов для транспорта нефти, нефтепродуктов и газа; формирование навыков подбора оборудования для осуществления транспорта и хранения нефти и газа.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», Основы нефтегазового дела
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	содержание резервных запасов нефти и нефтепродуктов в условиях, обеспечивающих их количественную и качественную сохранность в течение установленного времени. Предусматривается при необходимости компенсации неравномерности потребления, оперативного и народно-хозяйственного резервирования. Иногда хранение нефти и нефтепродуктов совмещается с другими технологическими операциями
Список используемой литературы	1. Гидрогеология нефти и газа: Учебник / Серебряков О.И., Ушивцева Л.Ф., Смирнова Т.С. М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 249 с 2. Механика жидкости и газа (гидравлика): Учебник / А.Д. Гиргидов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 704 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). 3. Зиновьева Л.М. Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зиновьева Л.М., Коновалова Л.Н., Верисокин А.Б.—Электрон. текстовые данные.—Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.—230 с.—Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75593.html. 4. Башкирцева Н.Ю. Сбор, транспорт и хранение нефти, нефтепродуктов и газа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Ю. Башкирцева [и др.]. —Электрон. текстовые данные.—Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.—132 с.—Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79503.html. 5. Сбор, транспорт и хранение нефти на промыслах [Электронный ресурс]: практикум/ —Электрон. текстовые данные.—Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017.—126 с.—Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75594.html.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.16
Наименование дисциплины	Диагностика и ремонт оборудования газонефтепроводов
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний по оценке текущего технического состояния основного оборудования газонефтепроводов и газонефтехранилищ, выбору наиболее информативных диагностических признаков об их состоянии, методов сбора и обработки диагностической информации, выбору средств и методов принятия решений, планированию работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. <u>Задачи изучения дисциплины:</u> • овладение знаниями в области эксплуатации оборудования нефтегазового производства; • привитие навыков инженерного мышления при решении конкретных техникотехнологических задач в производственной деятельности предприятий и организаций нефтегазового комплекса;
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Теоретические основы химических процессов в НФД», «Коррозия и защита от коррозий». Детали машин и основы конструирования.
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	- системы технического обслуживания и ремонта оборудования газонефтепроводов, их достоинства и недостатки; - существующие методы оценки технического состояния оборудования газонефтепроводов; - средства сбора и обработки диагностической информации; - основные технологии нефтегазового производства, а также основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; - методы формирования совокупности диагностических признаков и оценки их информативности; - методы оценки технического состояния; дефекты различных энергетических машин и оборудования, а также их диагностические параметры;
Список используемой литературы	Поляков, В.А. Основы технической диагностики [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Поляков. - М.: Инфра-М, 2019. - 18 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1012415 Снарев, А.И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти [Электронный ресурс]: учебное пособие А.И. Снарев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.10
Наименование дисциплины	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
Кредиты	3
Количество запланированного времени	90 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью изучения дисциплины «Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области автоматизации технологических процессов в нефтяной и газовой промышленности. Задачи дисциплины: дать обучающимся современное представление об основных понятиях предмета, раскрыть структуру построения и функционирования систем автоматического регулирования и управления; показать роль технических средств и средств автоматизации в процессе освоения месторождений, включая технологические процессы нефтегазового производства; научить пользоваться измерительными приборами с учётом их метрологических характеристик; сформировать навыки самостоятельной работы студентов с литературными источниками технического направления
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», Информационные технологии в нфтд
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	основные понятия, связанные с АСУ П и АСУ ТП; - основные этапы автоматизации технологических процессов; - критерии выбора и использования технических и программных средств, математический аппарат и программное обеспечение при проектировании АСУ; - принцип работы АСУ ТП разработки нефтяных месторождений, заканчивания и крепления нефтяных скважин, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту; - алгоритмы расчета устойчивости разрабатываемых систем автоматизации;
Список используемой литературы	1.Герасимов А.В. Выпускная квалификационная работа по автоматизации технологических процессов и производств в химической и нефтехимической промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Герасимов А.В., Терюшов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 221 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63693.html.— ЭБС «IPRbooks» ЭР 30 100 + 2 Схиртладзе А.Г. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учебник/ Схиртладзе А.Г., Федотов А.В., Хомченко В.Г.— Электрон. текстовые данные.—

	Саратов: Вузовское образование, 2015.— 459 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/37830.html.— ЭБС «IPRbooks» ЭР 30 100 + 3 Юсупов Р.Х. Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юсупов Р.Х.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2018.— 132 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78225.html.— ЭБС «IPRbooks» ЭР 30 100 + 17 Учебно-методическое пособие по дисциплине Программное обеспечение систем управления. Автоматизация технологических процессов и производства [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016.— 64 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61530.html.— ЭБС «IPRbooks»
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.11
Наименование дисциплины	Транспортировка и хранение сжиженных газов
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Систематизация информации в области производства, хранения, транспорта и регазификации сжиженных природных газов (СПГ)
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы поиски и разведки нефтяных и газовых месторождений», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	физико- химические свойства сжиженных природных газов (СПГ), применение СПГ, становление мировой индустрии СПГ, термодинамические основы сжижения газа, описание крупных и малотоннажных технологических процессов и основного оборудования, рекомендации по использованию технологических процессов сжижения природного газа, регазификационные терминалы СПГ, направления развития производства СПГ
Список используемой литературы	Теплоизоляционные материалы и конструкции: Учебник / Ю.Л. Бобров, Е.Г. Овчаренко, Б.М. Шойхет. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 266 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Среднее проф. образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004089-9, 500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=222143 Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие / Ю.А. Щербанин. - 2 изд., доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.: 60х88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005314-1, 500 экз. http://znanium.com/bookread.php?book=264126
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.13
Наименование дисциплины	Технологические оборудования и коммуникации
Кредиты	3
Количество запланованного времени	90 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	формирование у обучающихся знаний о производстве машин требуемого качества в установленном производственной программой количестве. Задачи учебной дисциплины: - овладеть основными принципами разработки технологических процессов, требуемого качества для создания конкурентоспособной продукции; - изучить способы разработки основных технологических процессов с применением оборудования и автоматизации; - освоить современные методы
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Подготовка к работе технологического оборудования и коммуникаций; эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций; обеспечения бесперебойной работы оборудования; выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования;
Список используемой литературы	А.И.Скобло, Ю.К.Молоканов, А.И.Владимиров, В.А.Щелкунов Процессы и аппараты нефте-и газопереработки и нефтехимии Москва, Недра, 2011 Расчеты основных процессов и аппаратов нефтепереработки. Справочник под / ред. Е.Н.Судакова, Химия, 2011 Смирнов Н.Г Реакторы в химической промышленности ,Химия, 2012 Средин В.В – Машины и нефтяное оборудование, 2011
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3П.9
Наименование дисциплины	Система перекачки нефти
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	получение обучающимися знаний и навыков по методам проектирования, эксплуатации, исследования режимов работы, применения специальных технологий перекачки высоковязких и высокостыствующих нефтей, повышения надежности и эффективности их транспорта, а так же последовательной перекачки нефтепродуктов. Задачи дисциплины: - приобретение студентами навыков технологических расчетов магистральных нефтепроводов для ВВН и ВЗН для проектирования и эксплуатации данных нефтепроводов; - приобретение студентами навыков технологических расчетов для проектирования и эксплуатации магистральных нефтепродуктопроводов; - приобретение студентами навыков оценки эксплуатационных режимов работы нефтепродуктопроводов и использования специальных технологий для перекачки нефти; - приобретение студентами навыков оценки тепловых режимов работы нефтепроводов с ВВН и ВЗН.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы химических процессов нефтегазового производства», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	методики технологического расчета последовательной перекачки нефтепродуктов; методики образования смеси в месте контакта нефтепродуктов, определения объема смеси, способов уменьшения объема смеси; методики технологического расчета «горячего» нефтепровода; существующих технологий и способов повышения эффективности специальных методов перекачки углеводородов; принципов управления работой нефтепроводов для ВВН и ВЗН при нестационарных режимах перекачки.
Список используемой литературы	Тепломасообменное оборудование и тепловые процессы в системах транспорта и хранения нефти и газа [Текст] : учебник для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки магистратуры "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.] ; ред. Ю. Д. Земенков ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2015. - 175 с. 46 30 100 + 2 Энергомеханическое оборудование перекачивающих станций нефтепродуктопроводов [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки специалистов 131000 "Нефтегазовое дело" / Ю. Д. Земенков [и др.] ; под ред. Ю. Д. Земенкова ; ТюмГНГУ. - Тюмень : блогогр.: с. 377.: ТюмГНГУ, 2014. - 404 с. 40 30 100 + 3 Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа: учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования,

	обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «Нефтегазовое дело» / А.А.Коршак. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 365 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.12
Наименование дисциплины	Управление качеством НФД
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	изучение теоретических основ управления качеством, а также формирование у студентов навыков практического применения рекомендаций по организации управления качеством продукции и других объектов на предприятиях таким образом, чтобы работа по обеспечению качества носила не эпизодический характер, а была организована в постоянно действующую систему качества, отвечающую рекомендациям международных стандартов ИСО. Задачами изучения дисциплины являются изучение теоретических основ в области обеспечения качества и управления качеством продукции; ознакомление студентов с возможностями управления качеством продукции, развития специализации производства, использования живого и овеществленного труда, совершенствования управления производством и вспомогательными процессами; ознакомление с современной практикой отношений поставщиков и заказчиков в области качества и основными нормативными документами по правовым вопросам в области качества; повысить заинтересованность будущих специалистов в организации работы по постоянному повышению технического уровня и качества продукции.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», Экономика
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	м
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основные терминологии в области управления качеством, формирования систем менеджмента качества; принципы и методы управления качеством в управлении производственными процессами, технологической подготовке производства для повышения его эффективности и улучшения технико-экономических показателей; современную практику управления и обеспечения качества продукции на предприятиях; основы квалиметрии ее роль, методы и области практического применения; порядок применения документов технического регулирования; порядок оценки соответствия, в том числе проведения сертификации продукции и систем качества.
Список используемой литературы	1. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник / А. В. Тебекин. – Москва : Юрайт, 2013. – 371 с.* 2. Управление качеством : учебник / ред. А. Г. Зекунов. – Москва : Юрайт, 2013. – 475 с.* 3. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления/ С.Д. Ильенкова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 287 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66305
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.13
Наименование дисциплины	Основные процессы вторичной переработки нефти
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	• изучить основы химизма протекания процессов вторичной переработки нефти и газа; • изучить основные закономерности протекания процессов вторичной переработки нефти и газа. • получить представление о разнообразии технологических процессов вторичной переработки нефти и газа и их особенностях технологического оформления. Задачи: • привить студентам знания о современном состоянии промышленности в области термической и каталитической переработки нефтяного сырья. • довести до студента значимость и определяющую роль процессов вторичной переработки нефти и газа как об определяющих эффективность и рентабельность современного нефтеперерабатывающего производства; • научить обучающихся ориентироваться в многообразии технологических схем установок термических, термокаталитических и гидрокаталитических процессов переработки углеводородного сырья. К основным принципам построения и реализации дисциплины относятся: • системность и логическая последовательность представления учебного материала и его практических приложений;
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Теоретические основы поиски и разведки нефтяных и газовых месторождений», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Развитие добычи, транспорта и переработки сверхтяжелых нефтей и природных битумов; Экономические экологические проблемы промышленности по добыче битумов и сверхтяжелых нефтей; Технологии извлечения, переработки битумов и сверхтяжелых нефтей в синтетическую нефть; Показатели ввода новых мощностей по добыче и переработке природных битумов и сверхтяжелых нефтей; Инвестиционные показатели современных установок извлечения переработки и битумов и сверхтяжелых нефтей
Список используемой литературы	Переработка и утилизация дисперсных материалов и твер. отходов: Учеб. пос. / В.И.Назаров, Н.М.Рагозина и др.; Под ред. В.И.Назарова - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 464с.: ил.; 60х90 1/16 - (Технолог. сервис). (п) ISBN 978-5-98281-317-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/358007 3. Химия нефти и газа: Учебное пособие / В.Д. Рябов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0567-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/4231514. Пашевская, Н. В. Химия. Учебно-методическое пособие / Н. В. Пашевская, З. М. Ахрименко,

	В. Е. Ахрименко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Краснодар: КСЭИ, 2014. - 213 с. - Режим доступа: http://www.znanium.com .http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503508
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.14
Наименование дисциплины	Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов
Кредиты	3
Количество запланированного времени	90 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	— приобретение знаний и навыков по защите окружающей среды, теории очистки загрязненных сточных вод и принципам устройства очистных сооружений для сточных вод, загрязненных нефтепродуктами. При изучении дисциплины обеспечивается подготовка студента в области эксплуатации очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод. Задачи курса: выбора схемы водоснабжения и водоотведения и оборудования предприятий системы транспорта, хранения и распределения нефтепродуктов; гидравлического расчета трубопроводов инженерных сетей, таких как системы водоснабжения и водоотведения предприятий и объектов систем газоснабжения и нефтепродуктообеспечения - насосных и компрессорных станций, нефтебаз, АЗС, а также рабочих поселков; освоения методов очистки и выбора необходимого оборудования в системе очистных сооружений.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Химия нефти и газа», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Весенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	требования к энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа, требования по охране недр и защите окружающей среды; - источники загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр. Уметь: - использовать требования по охране недр и окружающей среды при эксплуатации для повышения энергоэффективности оборудования транспорта нефти и газа; - контролировать технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения углеводородного сырья.
Список используемой литературы	Тетельмин, В.В. Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе [Текст]: учеб. пособие /В.В. Тетельмин, В.А. Язев. – Долгопрудный: ИД «Долгопрудный», 2009. – 351 с. – (Нефтегазовая инженерия). 2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда [Текст]: учеб. пособие для студ. Вузов /П.П. Кукин [и др.]. – М.: Высш. шк., 2007. – 334 с.

	3. Кудашев, С.В. Вредные вещества: основы гигиенического нормирования и защиты от их воздействия: учеб. пособие /С.В. Кудашев, В.Ф. Желтобрюхов; ВолгГТУ. – Волгоград, 2014. – 63 с. 4. Картушина Ю.Н. Обращение с твердыми отходами /Ю.Н. Картушина, В.Ф. Желтобрюхов, Г.А. Севрюкова. – Волгоград: ВолгГТУ, 2016. – 96 с. 5. Объекты сервиса нефтегазовой отрасли. Газораспределение /В.Н. Карев, А.Б. Голованчиков, С.М. Леденев и др. – Волгоград: ВолгГТУ, 2015. – 246 с. 6. Кокорина Н.Г. Детоксикация нефтезагрязненных почв хитозаном: монография /Н.Г. Кокорина, А.А. Околелова, А.Б. Голованчиков. – Волгоград: ВолгГТУ, 2012. – 204 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.15
Наименование дисциплины	Процессы и аппараты в нефтегазовом деле
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	изучение физико-химической сущности, теории основных процессов, принципов устройства и методов расчета машин и аппаратов, а также рационального их использования в условиях производства. Задачами изучения дисциплины является: - дать студентам глубокие знания о сущности и закономерности процессов, протекающих в аппаратах пищевых производств; - дать студентам глубокие знания о назначении, устройстве и принципе действия аппаратов пищевых производств; - сформировать у студентов навыки научно-технического мышления и творческого применения полученных знаний в будущей инженерной деятельности.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Общая химия», «Теплотехника».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Изучение традиционно осуществляют по пяти группам процессов: механическим, гидромеханическим, химическим, тепловым и массообменным.
Список используемой литературы	Методы расчета процессов и аппаратов химической технологии (примеры и задачи): Учебное пособие для вузов Авторы: Фролов В.Ф., Романков П.Г., Флисюк О.М. Издательство: Химиздат, 2010 г.Книгафонд" 3.Коррозия и защита от коррозии: учебное пособие Авторы: Семенова И.В., Флорианович Г.М., Хорошилов А.В. Издательство: ФИЗМАТЛИТ, 2010 г.Книгафонд" Программа дисциплины "Процессы и аппараты нефтехимических производств"; 020700.68 Геология; Гарифуллина Э.В. Регистрационный номер 3 Страница 13 из 15. 4.Топливо-энергетический комплекс России на рубеже веков: состояние, проблемы и перспективы развития. Справочно-аналитический сборник в двух томах: Том 1 Автор: Мастепанов А.М. Издательство: ИАЦ "Энергия", 2009 г.Книгафонд" 5.Тепло- и массообменное оборудование предприятий: Учебное пособие Автор: Ларкин Д.К.

	Издательство: Издательство Московского государственного открытого университета, 2009 г.Книгафонд"
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.16
Наименование дисциплины	Хранения и распространение газа
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Изучение современной системы нефтепродуктообеспечения, сложных комплексов инженернотехнических сооружений, обеспечивающих прием, хранение, транспортировку и снабжение потребителей нефтью и нефтепродуктами.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Транспортировка и хранение сжиженных газов», «Технологическое оборудование и коммуникации».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Общие и специальные требования о нефтебазах и автозаправочных станциях. Сведения о свойствах нефтей и нефтепродуктов, проблемах их хранения и организации учета при технологических операциях, контроль производственных опасностей и защите окружающей среды.
Список используемой литературы	1. Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа, 2012, / Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа, 3, 2012http://znanium.com/bookread.php?book=426830 2. Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа, 2012, 1 / Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа, 1, 2012http://znanium.com/bookread.php?book=426779 3. Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие / Ю.А. Щербанин. - 2 изд., доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005314-1, 500 экз.http://znanium.com/bookread.php?book=264126 4. Геология, география и глобальная энергия, 2012, 2 (45) / Геология, география и глобальная энергия, 2 (45), 2012http://znanium.com/bookread.php?book=423356 5. Геология, география и глобальная энергия, 2012, 3 / Геология, география и глобальная энергия, 3, 2012http://znanium.com/bookread.php?book=423363
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.11
Наименование дисциплины	Состав сооружений магистральных нефтепродуктов
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	-углубить представления студентов о трубопроводном транспорте нефти и газа для использования в этой области знаний, как при изучении смежных дисциплин, так и в профессиональной деятельности, в частности при проектировании, сооружении и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ. -освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины; -приобретение опыта работы в области расчета и проектирования трубопроводного транспорта нефти и газа В результате выпускник должен быть способен решать следующие профессиональные задачи: 1) осуществление научно-исследовательской работы в области расчета и проектирования трубопроводного транспорта нефти и газа; 2) совершенствование и разработка методов расчета и проектирования трубопроводного транспорта нефти и газа; 3) решение научно-исследовательских и прикладных задач, возникающих при проектировании магистральных трубопроводов нефти и газа, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.
Пререквезиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Очистные сооружения объектов транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов», «Детали машин и конструирование».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	как устроены трубопроводные системы для перекачки основных видов углеводородного сырья (нефти и газа) и продуктов его переработки (светлых нефтепродуктов - моторных топлив; - основные виды трубопроводного оборудования, используемые на нефтепроводах, нефтепродуктопроводах и газопроводах, а также в резервуарных парках и подземных

	газохранилищах -основные теоретические положения и практическую реализацию методов расчета параметров транспортировки нефти, нефтепродуктов и газа
Список используемой литературы	1.Основы технической диагностики: Учебное пособие / В.А. Поляков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 118 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005711-8, 400 экз.http://znanium.com/bookread.php?book=391424 2.Транспортно-логистическое обеспечение и международные перевозки углеводородного сырья: Учебное пособие / Ю.А. Щербанин. - 2 изд., доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-005314-1, 500 экз./bookread.php?book=264126 3.Основы технической диагностики: курс лекций: Учебное пособие / В.А. Поляков. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 118 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005711-8, 100 экз.http://znanium.com/bookread.php?book=352239
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.П.2
Наименование дисциплины	Экономика, организация и управление производством
Кредиты	4
Количество запланированного времени	120 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Экономика организации» является освоение студентами современных базовых знаний в области экономики предприятий и организаций и на этой основе – овладение специальной экономической терминологией и приобретение практических навыков расчета, планирования и оценки экономических показателей деятельности .
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Экономика»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	- концептуальные основы инновационной экономики развития предприятия в условиях глобализации, - современный хозяйственный механизм развития производства в конкретных условиях ведения бизнеса, - новейший инструментарий развития управления, организации и планирования производства, - методы, методiku, проблемы оценки эффективности развития экономики и организации производства
Список используемой литературы	Организация, планирование и управление производством. Практикум (курсовое проектирование): учеб. пособие / Н.И.Новицкий, Л.Ч.Горностай, А.А.Горюшкин и др. Под ред. Н.И. Новицкого. - М : Кнорус, 2006. Привезенцев, Максим Вячеславович. Организационный механизм деятельности холдинговой компании: управление строительными проектами / М.В.Привезенцев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2007. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности : практическое пособие / Под ред. Ю.Н. Лапыгина. ? М.: Издательство "Омега-Л", 2009. Шеметов П.В. Менеджмент: управление организационными системами: учеб. пособие ? М.: "Омега-Л", 2007с. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: учебник - М.: Инфра-М, 2009.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.11.6
Наименование дисциплины	Потери нефти и нефтепродуктов в резервуарах
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью освоения дисциплины приобретение знаний и навыков в области эффективных средств сокращения потерь нефти и нефтепродуктов при транспортировке и хранении. Задачами изучения дисциплины является: безопасных методов проведения сливо-наливных операций при приеме и отгрузке нефти и нефтепродуктов; - рациональных технологий эксплуатации технологических трубопроводов и резервуарных парков хранилищ нефти и нефтепродуктов.
Пререквизиты	физика, химия нефти и газа, основы нефтегазового дела
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Мероприятия по сокращению потерь нефти, проведение технического обслуживания и ремонт оборудования нефтебаз и нефтехранилищ, анализ процессов, происходящих при транспорте и хранении нефти и нефтепродуктов.
Список используемой литературы	1. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч 1. Оборудование для слива и налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безбородов ЮН. и др. - Красноярск: СФУ, 2015. 168 с. ЭБС «Znanium. сот» Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549625 2. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз. В 2 ч. Ч. 2, Оборудование для хранения, приема и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС [Электронный ресурс]: учебное пособие! Безбородов ОН. и др. - Красноярск: СФУ, 2015. - 172 с. - ЭБС «Znanium. сот» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=549622 3. Резервуары для приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Безбородов ОН. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - с. - ЭБС «Znanium. сот» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550617
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.1.3.П7
Наименование дисциплины	Промышленная безопасность в нефтегазовом производстве
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	познакомить студентов с требованиями промышленной безопасности, установленными законами и иными нормативными актами по общим вопросам промышленной безопасности; научить студентов работать с законодательными документами и подзаконными нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности.
Пререквезиты	физика, химия нефти и газа, основы нефтегазового дела
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
Список используемой литературы	1. Трефилов В.А. Промышленная безопасность: учеб. пособие: в 3 ч. / В. А. Трефилов, О. В. Лонский; под ред. В. А. Трефилова. Ч. 1 : Идентификация опасных производственных объектов. — Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2008. — 77с 2. Трефилов В.А. Промышленная безопасность: учеб. пособие: в 3 ч. / В. А. Трефилов, О. В. Лонский; под ред. В. А. Трефилова. Ч. 2: Безопасность работ с оборудованием, находящимся под давлением. — Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2008. - 65 с. 3. Файнбург Г.З., Потемкин В.И. Промышленная безопасность: учеб. пособие / Под. ред. Г.З. Файнбурга. Изд. 5-е. Пермь. Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2006. — 315 с.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.17
Наименование дисциплины	Технология переработки нефти и газа
Кредиты	5
Количество запланированного времени	150 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	ознакомление студентов с основами химии нефти и газа, комплексной переработки нефти и газа, с целью получения товарной продукции и базового сырья для производств нефтеорганического синтеза; формирование навыков исследования химического состава нефти и нефтепродуктов с помощью современных физико-химических методов; освоение методов расчета материальных и тепловых балансов нефтехимических производств. Задачи изучения дисциплины: 1) получение знаний об углеводородном и фракционном составе нефти, 2) получение знаний об особенностях физико-химических свойств нефтяных фракций и методов установления и расчёта их основных показателей, 3) получение знаний об эксплуатационных свойствах и технических требованиях к товарным нефтепродуктам, 4) теоретических основах процессов переработки нефти и её фракций
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Химия нефти и газа», «Коррозия и защита от коррозий».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Введение Технология переработки газов. Технология подготовки нефти и газоконденсата к переработке Технология переработки нефти и газоконденсата Химмотология
Список используемой литературы	Геофлюидальные давления и их роль при поисках и разведке месторождений нефти, В.Ю. Керимови и газа: Монография / В.Г. Мартынов, Г.Я. Шилов и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 347 с. - (Научная мысль). ISBN 978-5-16-005639-5 Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=347235 2. Химия горючих ископаемых: Учебник / В.С. Мерчева, А.О. Серебряков, О.И. Серебряков, Е.В. Соболева. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - (Бакалавриат). ISBN 978-5-98281-394-7 Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=458383 3. Химия горючих ископаемых: Учебник / В.С. Мерчева, А.О. Серебряков, О.И. Серебряков, Е.В. Соболева. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. - (Бакалавриат). ISBN 978-5-98281-394-7 Режим
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.5
Наименование дисциплины	Производственный менеджмент
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	сформировать у будущих специалистов менеджмента современные фундаментальные знания и развить компетенции в области принятия управленческих решений, связанных с производственной (операционной) деятельностью предприятий.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Экономика»
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	основы развития бизнеса и предпринимательской деятельности; - направления развития производственного менеджмента в условиях глобализации и инновационного развития экономики; - методы проектирования и реструктуризации организации и основных бизнес-процессов; - основные положения нормативных документов, регламентирующих деятельность организаций различных форм собственности; - содержание основных понятий, используемых в дисциплине "Производственный менеджмент"; - закономерности функционирования и развития предприятия как сложной технологической и социально(экономической) системы; - принципы построения общей и производственной структуры предприятия; - методы организации производственных процессов при различных типах производства; - систему прогнозирования и планирования деятельности предприятия;
Список используемой литературы	Производственный менеджмент, Джурабаев, Кахраман Турсунович; Гришин, Анатолий Тимофеевич; Джурабаева, Гулнора Кахрамановна, 2005г. Производственный менеджмент, Сергеева, Екатерина Александровна; Сафина, Гульнара Рашидовна, 2010г. Производственный менеджмент, Козловский, В.А., 2005г. Бизнес план, Станиславчик, Елена Николаевна, 2005г. Менеджмент организации. Введение в специальность, Бондаренко, Владимир Викторович; Юдина, Вера Александровна; Алехина, Ольга Федоровна, 2010г. Управление операциями. Операционный менеджмент, Желтенков, А.В., 2005г. Производственный и операционный менеджмент, Чейз, Ричард Б.; Джейкобз, Ф. Роберт; Аквилано, Николас Дж., 2008г.
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.В3
Наименование дисциплины	Основы геодезии и топографии
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Целью освоения дисциплины Основы геодезии и топографии является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области геодезии, изучить теоретические основы геодезии, методы и средства производства топографических съемочных работ, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы
Пререквизиты	физика, химия нефти и газа, основы нефтегазового дела
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	обязательная
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	-техника, методика и технология производства топографической съемки земной поверхности при составлении крупномасштабных планов и карт, необходимых для обеспечения производственной деятельности предприятий нефтедобывающей промышленности. -выполнение топографической съемки земной поверхности; составлять план участка местности по результатам топографической съемки; читать топографические планы и карты, решать по ним различные задачи. -знание приемов работы с геодезическими приборами; выполнения камеральной обработки результатов полевых измерений; оценки точности выполненных измерений.
Список используемой литературы	1.Поклад ГГ., Гриднев СП. Геодезия. Учебное пособие для ВУЗов. — М., Академический проект 2007. 2.Киселев М.И., Михелев Д.Ш, «Основы геодезии». — М., Высшая школа, 2001. 3..Клюшин Е.Б. и др. «Инженерная геодезия». — М., Высшая школа, 2000 4. Сученко В.Н., Елисеев. В.М. Учебное пособие Геодезия [Электронный ресурс] : / - М.: Издво РУДН, 2012. - 247 с. - ISBN 978-5-209-04860-2 Дополнительная литература: 5.Попов, В.Н., Чекалин СИ. Геодезия : учебник - М. : Горная книга, 2012. - 723 с. - ISBN 978-598672-078-4 6.Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и • 500. —М Недра, 1985 -152 с. 7.Симанкин.А.Г. Быкова А.А. «Исходные сведения и элементы геодезии». Учебное пособие М.,РУДН 2010
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3.В.4
Наименование дисциплины	Теория механизмов и машин
Кредиты	2
Количество запланированного времени	60 академических часов
Область дисциплины	Нефтегазовое дело
Цель дисциплины / задачи	Теория механизмов и машин - научная дисциплина (или раздел науки), которая изучает строение (структуру), кинематику и динамику механизмов в связи с их анализом и синтезом. Цель ТММ - анализ и синтез типовых механизмов и их систем.
Пререквизиты	«Математика», «Информатика», «Физика», «Общая электротехника и электроника», «Материаловедение и ТКМ», «Сопротивление материалов».
Длительность	Один семестр
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	По выбору
Название семестра	Осенний
Форма экзамена	Модульно – рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Содержание	Основные понятия и определения дисциплины: машина, механизм, кинематическая цепь, звено, кинематическая пара, механизм как кинематическая основа технологических, энергетических, транспортных, информационных и других машин, кинематические пары, кинематические цепи, классификация кинематических пар, обобщенные координаты и начальные звенья механизма, структурная формула плоских механизмов, замена высших пар низшими, влияние избыточных связей на работоспособность и надежность машин, структурный анализ рычажных механизмов по Ассуру-Артоболовскому, структурные группы звеньев, структурный синтез, проектирование механизмов с оптимальной структурой путем устранения избыточных связей или введением тождественных связей, структурный синтез механизмов наложением структурных групп по Ассуру, структурные схемы манипуляторов, кинематика механизмов, основные понятия кинематики механизмов, основные виды механизмов.
Список используемой литературы	Борисенко Л.А. Теория механизмов, машин и манипуляторов: Учебное пособие / Л.А. Борисенко. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 200 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=369685 2. Попов В.Д., Родригес Э.А. Теория механизмов и машин: Учебно-методическое пособие для выполнения домашних заданий и курсового проекта. - М.: Изд. Дом МИСиС, 2009. - 83с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/1812/#1 3. Чмиль В.П. Теория механизмов и машин: Учебно-методическое пособие. - СПб.: Лань, 2012. - 288с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91896/#1
Дополнения	Дисциплина преподается на русском языке

Модуль дисциплины

Код дисциплины	Б.3 В.6
Название дисциплины	Подготовка нефти и газа к транспортировке
Количество часов по видам занятий	120
Название семестра	Весенний
Форма обучения	очная
Статус дисциплины	По выбору
Цель и задачи курса	Целью данного курса является: - подготовка, транспортировка и хранение нефти и газа относится к числу <u>учебных дисциплин</u> для инженерных специальностей, включенных в компонент дисциплин специализации, изучаемых в программе. - выработать необходимые навыки и умения творческого использования полученных знаний в практической деятельности специалиста.
Пререквизиты	Основные понятия, определения и профессиональную терминологию, методики расчета основных технических устройств и установок, способы и методы подготовки, транспортировки и хранения нефти и газа; Настоящий курс базируется на таких дисциплинах, как «Физика», «Гидрогазодинамика», «Процессы и технологии добычи нефти и газа», «Механика многофазных систем» и «Термодинамика»..
Постреквизиты	Правильно применять их при проектировании и эксплуатации различных объектов <u>нефтегазотранспортных систем</u> , объектов хранения и распределения углеводородов; иметь представление о проблемных вопросах отрасли и смежных с ней производствах.
Длительность	Один семестр
Форма экзамена	Модульно-рейтинговая система оценки знаний
Составляющие экзамена	Текущий и рубежный контроль
Краткое содержание курса	Знание дисциплины позволят студенту квалифицированно решать различные задачи, связанные с нефтяной и газовой отраслями, которые будут возникать в его дальнейшей работе, как в процессе во время обучения, при выполнении квалификационной выпускной работы, так и при работе по специальности после окончания Вуза.
Список используемой литературы	Основная литература 1. Шадрина, А.В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 213 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39555.html 2. Саликов, А.Р. Технологические потери природного газа при транспортировке по газопроводам: магистральные газопроводы, наружные газопроводы, внутридомовые газопроводы [Электронный ресурс] / А. Р. Саликов. - М.: Инфра-Инженерия, 2015. - 112 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=521378; 3. Лутошкин, Г.С. Сбор и подготовка нефти, газа и воды: учебник для вузов / Г.С. Лутошкин. - Москва: Альянс, 2014. - 320 с. Дополнительная литература 1. Карнаухов, М.Л. Справочник мастера по подготовке газа [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / М.Л. Карнаухов, В.Ф. Кобычев. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 256 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13554.html;

2. Снарев, А.И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.И. Снарев. - М.: ИнфраИнженерия, 2010. - 232 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520451>;
3. Сбор и подготовка нефти и газа: учебник для студентов вузов / [Ю.Д. Земенков и др.]. - М.: Академия, 2009. - 160 с

Используемое программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Графические редакторы: MS Paint, Adobe Photoshop.
4. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
5. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft Outlook.
- 6.
7. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «Win Machine».
8. Программный комплекс автоматизированного проектирования "КОМПАС".

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернетресурсы:

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности)