

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Иванов Олег Николаевич, доцент Гуманитарного института североведения, к.пед.н., o\_ivanov@ugrasu.ru

Хорькова Александра Станиславовна, доцент Гуманитарного ин-та североведения, к.пед.н.,

horkov1@rambler.ru

Владимиров Николай Михайлович, доцент Гуманитарного ин-та североведения, к.пед.н.,

n\_vladimirov@ugrasu.ru

Доровских Игорь Геннадьевич, доцент Гуманитарного ин-та североведения, к.пед.н., idorovskih@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	10	10	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	54	54	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	72 / 2	72 / 2	

**Коды формируемых компетенций УК-7.**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Знать:**

- определение основных категорий и понятий, характеризующих физическое здоровье и здоровый образ жизни человека;
- основы законодательства о физической культуре и спорте;
- основы физического здоровья человека;
- принципы здорового образа жизни человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

**Владеть:**

- знаниями научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;
- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- техникой двигательных действий различных видов спорта;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической

культурой и спортом.

### **Структура и ключевые понятия дисциплины**

- 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.** Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Физическая культура личности. Физическая культура как учебная дисциплина высшего образования и целостного развития личности.
- 2. Социально-биологические основы физической культуры.** Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующая биологическая система. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека. Средства физической культуры и спорта в управлении совершенствованием функциональных возможностей организма в целях обеспечения умственной и физической деятельности.
- 3. Основы здорового образа жизни человека.** Физическая культура в обеспечении здоровья. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Взаимосвязь общей культуры студента и его образа жизни. Структура жизнедеятельности студентов и ее отражение в образе жизни. Здоровый образ жизни и его составляющие.
- 4. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.** Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно - эмоционального и психофизического утомления.
- 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.** Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Основы совершенствования физических качеств. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка, ее цели и задачи.
- 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.** Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Характер содержания занятий в зависимости от возраста.
- 7. Контроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.** Диагностика и самодиагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль, его содержание. Педагогический контроль, его содержание. Самоконтроль, его основные методы, показатели и дневник самоконтроля.
- 8. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.** Производственная физическая культура. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Методы регулирования психоэмоционального состояния, применяемые при занятиях физической культурой и спортом. Методика проведения производственной гимнастики с учетом условий и характера труда.

### **Организация учебных занятий по дисциплине**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий. Виды аудиторных занятий: лекционные и практические (семинарские занятия) занятия.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, к.ф.-м.н., Уварова Матрена Владимировна

m\_uvarova@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр
Лекции	52	10	20	22
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	52	10	20	22
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	166	61	68	37
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/работа				
Итоговый контроль:		экзамен (27)	зачет	экзамен (27)
Итого:	324/9	108 / 3	108 / 3	108 / 3

**Коды формируемых компетенций УК-1; ОПК-1.**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

- воспитание достаточно высокой математической культуры;
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- использование математических методов и основ математического моделирования для изучения других дисциплин.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** основные понятия математического анализа, аналитической геометрии, линейной и векторной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, теории дифференциальных уравнений; методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, взаимосвязь с другими дисциплинами

**Уметь:** применять методы математического анализа при решении инженерных задач; использовать навыки аналитического и численного решения алгебраических и дифференциальных уравнений и систем, переводить и формулировать проблемы на математический язык из других не математических областей и использовать преимущество математики в их решении; читать и проводить анализ математической литературы

**Владеть:** математическими методами решения профессиональных задач, основными приемами обработки экспериментальных данных; исследования, аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений; применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

1. Матрицы и определители. Вычисление определителя 2-го, 3-го и n-го порядков.
2. Система линейных уравнений. Решение СЛУ методом Крамера, Гаусса и методом обратной матрицы.
3. Понятие вектора. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов и их приложения.
4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве.
5. Дифференциальное исчисление
6. Интегральное исчисление
7. Числовые ряды.
8. Дифференциальные уравнения.

## 9. Основы теории вероятностей

### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и практические работы. Лекционный курс излагается в традиционной форме. Практические работы проводятся в письменной форме. Закрепление полученных знаний, умений и навыков проводится при выполнении расчетно-графических работ. Самостоятельная работа предусматривает самостоятельное изучение соответствующих тем дисциплины.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФИЗИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент института нефти и газа, к.ф.-м.н. Милюкова Ирина Васильевна

i\_milykova@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	всего	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Лекции	56	20	14	22
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	64	20	22	22
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	168	68	72	28
Контрольные работы				36
Курсовой (ая) проект/работа				
Итоговый контроль:		зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	324/9	108/3	108/3	108/3

**Коды формируемых компетенций ОПК-1.**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

использование знаний физических законов, физических моделей для решения задач профессиональной деятельности.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: основные законы физики и физические модели.

Уметь: обрабатывать и интерпретировать результаты физических экспериментов с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.

Владеть: методиками измерения значений физических величин; навыками практического использования приборов и аппаратуры в физическом эксперименте.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**1. Кинематика движения материальной точки в пространстве.** Система отсчета и система координат. Радиус-вектор. Траектория. Вектор перемещения. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Проекция вектора скорости на координатные оси. Путь как определенный интеграл от модуля вектора скорости. Вектор ускорения и его модуль. Центростремительное и касательное ускорения. Кинематика движения твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение, их связь с линейными скоростями и ускорениями точек вращающегося тела.

**2. Второй закон Ньютона, начальные условия.** Импульс. момент импульса. Закон изменения момента импульса с течением времени. Момент силы, плечо силы. Закон сохранения момента импульса материальной точки. Работа постоянной силы. Работа как криволинейный интеграл. Кинетическая энергия. Связь приращения кинетической энергии с работой силы. Мощность силы. Закон изменения кинетической энергии стечением времени.

**3. Внутренние и внешние силы.** Третий закон Ньютона. Импульс системы тел. Закон изменения импульса. Закон сохранения импульса. Центр инерции. Закон движения центра инерции. Момент импульса системы тел. Закон сохранения момента импульса. Потенциальная энергия взаимодействия частиц. Полная механическая энергия системы частиц. Закон изменения энергии системы с течением времени. Закон сохранения энергии. Упругие соударения частиц. Упругие и неупругие соударения макроскопических тел. Законы сохранения. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Момент импульса твердого тела. Момент инерции. Основное

уравнение вращательного движение. Моменты инерции простых тел. Теорема Штейнера. Статика. Условия равновесия твердого тела. Кинетическая энергия твердого тела.

#### **4. Макроскопические системы. Состояния и процессы.** Функции состояния.

Интенсивные и экстенсивные параметры. Аксиомы термодинамики. Аксиома существования состояния термодинамического равновесия. Внутренняя энергия. Аксиома существования температуры. Равновесный процесс. Первое начало термодинамики. Теплота. Работа, совершаемая веществом при изменении объема. Энтропия. Второе начало термодинамики. Теплоемкость. Циклические процессы. КПД тепловой машины. Цикл Карно и его КПД.

**5. Термодинамика идеального газа.** Моль вещества. Число Авогадро. Молярная масса. Уравнение состояния идеального газа. Закон Дальтона. Средняя энергия молекулы. Внутренняя энергия идеального газа. Изохорический процесс. Теплоемкость идеального газа при постоянном объеме. Экспериментальная зависимость теплоемкости двухатомного газа от температуры. Число степеней свободы молекулы. Равнораспределение энергии по степеням свободы.

Изобарический процесс. Теплоемкость идеального газа при постоянном давлении. Изотермический процесс. Адиабатический процесс. Показатель адиабаты. Барометрическая формула. Измерения показателя адиабаты. Экспериментальное определение постоянной Больцмана и числа Авогадро. Энтропия идеального газа. Энтропия идеального газа и второе начало термодинамики.

#### **6. Элементарные частицы, имеющие электрический заряд.** Строение атома.

Взаимодействие двух точечных зарядов. Сила взаимодействия. Потенциальная энергия взаимодействия двух точечных зарядов. Действие системы заряженных частиц на пробный заряд. Закон Кулона и принцип суперпозиции. Напряженность электрического поля. Потенциал электрического поля. Закон Кулона и принцип суперпозиции для потенциала. Соотношение, связывающее напряженность поля и потенциал. Работа при перемещении заряда в постоянном электрическом поле. Циркуляция вектора напряженности постоянного электрического поля. Силовые линии и эквипотенциальные поверхности. Объемная, поверхностная и линейная плотности заряда. Электрическое поле точечного заряда. Поток вектора напряженности электрического поля. Поток вектора напряженности поля точечного заряда. Теорема Гаусса. Энергия электрического поля.

Электрический диполь и создаваемое им электрическое поле. Полярные и неполярные молекулы. Электрический момент молекулы. Диполь во внешнем электрическом поле. Энергия диполя во внешнем электрическом поле. Момент сил, действующих на диполь. Поляризация диэлектрика. Свободные и связанные заряды. Поляризованность. Поверхностная плотность связанных зарядов и ее связь с вектором поляризованности.

**7. Носители электрического тока.** Электростатическая индукция. Индуцированные заряды. Распределение зарядов в изолированном проводнике. Поверхностная плотность заряда. Постоянное электрическое поле в изолированном проводнике. Электрическая емкость заряженного проводника. Емкость проводящего шара, окруженного однородным диэлектриком. Энергия заряженного проводника. Конденсаторы. Напряжение. Емкость конденсатора. Плоский конденсатор. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля в плоском конденсаторе. Соединения конденсаторов. Ток проводимости и конвективный ток. Вектор плотности тока. Сила тока. Вывод формулы, связывающей плотность тока и среднюю скорость носителей тока. Закон сохранения заряда. Закон Ома для участка цепи в дифференциальной и интегральной формах. Соединения проводников.

**8. Сторонние силы.** Работа сторонних сил при переносе носителя тока. Электродвижущая сила. Напряжение на неоднородном участке цепи. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Закон Джоуля - Ленца в дифференциальной и интегральной формах. Мощность тока и удельная мощность тока.

**9. Магнитное поле.** Магнитная индукция. Силовые линии магнитного поля. Закон Био-Савара-Лапласа и принцип суперпозиции. Магнитное поле кругового тока. Магнитная индукция в центре витка. Расчет индукции магнитного поля кругового тока на оси витка. Магнитное поле прямого отрезка с током. Магнитное поле прямого тока. Поток и циркуляция вектора магнитной индукции. Магнитное поле бесконечно длинного соленоида. Магнитное поле прямого тока. Сила Ампера, сила Лоренца. Магнитный поток через поверхность, натянутую на контур. Закон Фарадея и правило Ленца. Электродвижущая сила индукции. Закон Фарадея и соответствующее ему уравнение Максвелла. Электродвижущая сила в проводнике, движущемся в магнитном поле. Самоиндукция. Электродвижущая сила самоиндукции. Индуктивность контура.

**10. Периодические колебания.** Частота. Период. Гармонические колебания. Амплитуда и фаза. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Определение амплитуды и начальной фазы колебаний из начальных условий. Пружинный маятник. Физический и математический маятники. Уравнение движения. Закон сохранения энергии. Затухающие колебания. Уравнение движения маятника. Коэффициент затухания. Амплитуда и частота затухающих колебаний. Время релаксации. Декремент затухания. Логарифмический декремент затухания.

Колебательный контур, состоящий из конденсатора, катушки индуктивности и проводника. Зависимость от времени напряжения на обкладках конденсатора. Амплитуда, частота и период затухающих колебаний. Логарифмический декремент затухания. Добротность контура.

**11. Электромагнитные волны.** Световая волна. Законы геометрической оптики. Сложение волн и колебаний. Интенсивность, Когерентность. Интерференция света от двух точечных источников. Интерференционная картина. Распределение интенсивности света на экране. Интерференция двух плоских волн. Дифракция. Использование дифракции для решения практических задач.

**12. Взаимодействие излучения с веществом и его характеристики.** Законы равновесного теплового излучения. Закон Кирхгофа. Формула Планка. Закон Стефана - Больцмана. Закон смещения Вина. Фотоны. Импульс и энергия фотона. Фотоэффект. Вольтамперная характеристика вакуумного фотоэлемента. Законы фотоэффекта. Тормозное рентгеновское излучение. Эффект Комптона.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, домашние задания, консультации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ КУРС**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Директор, к.ю.н. Квач С.С.

kvachss@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	всего	4 семестр	семестр	семестр
Лекции	22	22		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	34	34		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	160	160		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/работа				
Итоговый контроль:	зачет с оценкой	зачет с оценкой		
Итого:	216/6	216/6		

**Коды формируемых компетенций ОПК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** основы электротехники, материаловедения, инженерной графики, метрологии и стандартизации (19.007)

**Уметь:** читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (19.007); выбирать средства измерений и проводить простейшую обработку результатов измерений в соответствии с метрологическими нормами; пользоваться электрическими и электронными устройствами

**Владеть навыками:** методикой расчетов на прочность и жесткость и расчета простейших механизмов, конструированием технических изделий, оформления чертежей; проведения измерений и обработки их результатов; навыками работы с электротехническими приборами

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Инженерная графика.** Основные понятия и методы построения изображения на плоскости.

Требования к техническим чертежам. Методы построения инженерной графики.

**Основы электротехники.** Напряжение, ток, энергия, мощность, ВАХ, теория цепей.

Проводимость материалов, полупроводники. Энергетические соотношения в электрических цепях. Составление уравнений и алгоритмов анализа цепей на ЭВМ. Линейный трансформатор, свойства идеального трансформатора. Электрические машины.

**Основы материаловедения.** Металлические и неметаллические, конструкционные и инструментальные, композиционные, горюче-смазочные и другие виды материалов. Их строение, свойства, области применения.

**Метрология и стандартизация.** Метрология. Взаимозаменяемость. Техническое регулирование. Стандартизация. Квалиметрия и управление качеством. Подтверждение соответствия

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Директор, к.ю.н. Квач С.С.

kvachss@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	30	30	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	40	40	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	110	110	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций** ОПК-2; ОПК-3; ПК-5

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- основы изобретательской и рационализаторской деятельности
- основные понятия техники, критерии эффективности технических объектов; законы строения и развития технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные, эвристические и алгоритмические методы инженерного творчества, активизирующих поиск решения задач на уровне изобретения, методику решения производственных задач исследовательского и практического характера

**Уметь:**

- использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения; самостоятельно выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности; осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного проектирования, использовать знания интуитивных, эвристических и алгоритмических методов инженерного проектирования для саморазвития и повышения своей квалификации; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения;
- проводить простейшие самостоятельные исследования и использование результатов в решении практических вопросов эксплуатации добывающих скважин.
- применять знания и умения при решении вопросов проектирования, анализа и оптимизации эксплуатации нефтяных и газовых скважин

**Владеть**

- навыками анализа и обобщения информации о проблемных ситуациях при постановке технических задач; постановки технических задач по созданию новой техники и технологий, выбора их критериев эффективности; поиска решения технических задач
- навыками самостоятельного творчества, владение методикой теоретико-экспериментального исследования при решении задач технологических процессов нефтедобычи (выбор метода исследования, обобщение и анализ фактического материала и т.д.).

### Структура и ключевые понятия дисциплины:

**Основные понятия и определения технических объектов.** Техническая система (ТС) и технический объект (ТО). Иерархия описаний ТО: потребность - техническая функция, физическая операция и физико-технический эффект, структура ТС, физический принцип действия, эффективность функционирования ТО, окружающая среда, техническое решение, технический проект.

**Критерии эффективности технических объектов.** Критерии эффективности (развития) технических объектов. Требования к критериям эффективности ТО. Классификация критериев эффективности в зависимости от характеризующих свойств объекта, количества оцениваемых свойств, в зависимости от принимаемых численных значений и других признаков. Методы определения численных значений критериев эффективности.

**Законы и закономерности строения и развития техники.** Поколение и модель технического объекта. Основные понятия о законах и закономерностях строения и развития техники. Закон соответствия между функцией и структурой технического объекта. Закономерности строения технических систем: закономерность функционального строения ТО, закономерность оптимального соотношения параметров ТО, соответствие между изменчивостью условий функционирования и управляемостью ТО и другие. Закон стадийного развития техники. Закон прогрессивной эволюции технических объектов.

Основные операции рационального творческого процесса. Иерархия задач поиска и выбора проектно-конструкторских решений. Уровни творческой инженерной деятельности. Основные операции рационального творческого процесса. Описание проблемной ситуации. Выбор прототипа. Составление списков недостатков и требований к прототипу. Постановка технической задачи. Оценка целесообразности ее решения.

Объекты интеллектуальной собственности. Объекты авторского права, объекты промышленной собственности, типология интегральных микросхем и компьютерные программы, ноу-хау. Объекты патентного права. Патентная информация, организация патентных исследований.

**Изобретение.** Объекты изобретения. Признаки идентификации изобретения: новизна, изобретательский уровень, промышленная применимость. Описание изобретения, его составные элементы. Формула изобретения. Содержание заявки на выдачу патента на изобретение.

**Поиск новых технических решений инженерными методами** Функциональный анализ прототипа, поиск возможных изменений конструктивной функциональной структуры прототипа. Поиск нового технического решения на основе результатов анализа надсистемы прототипа. Поиск идей решения задачи методом анализа причин возникновения недостатков прототипа.

**Классификация методов научно-технического творчества.** Интуитивные, эвристические и алгоритмические методы. Интуитивные методы. Метод проб и ошибок. Метод контрольных вопросов. Метод мозговой атаки. Основные правила метода. Разновидности метода.

Эвристические методы поиска новых технических решений. Метод эвристических приемов. Ассоциативные методы поиска новых технических решений: метод фокальных объектов, метод гирлянд случайностей и ассоциаций.

Алгоритмические методы поиска новых технических решений. Метод морфологического анализа и синтеза технических решений. Сущность метода. Последовательность процедур поиска решения.

**Алгоритм решения изобретательских задач (АРИЗ).** Основные понятия об АРИЗ и его стадиях. Фонд эвристических приемов для разрешения технических противоречий.

Понятия теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Понятие идеальной системы: идеальной машины, идеального процесса и идеального вещества. Формулировка идеального технического решения (идеального конечного результата). Примеры используемых в настоящее время технических объектов, которые можно рассматривать практически идеальными объектами.

**Противоречия в технических объектах.** Техническое противоречие, его формулировка. Сущность разрешения и устранения технического противоречия. Поиск идей разрешения технического противоречия. Методика анализа технического противоречия. Физическое противоречие, его формулировка. Приемы поиска идей разрешения физических противоречий

### Организация учебных занятий по дисциплине.

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МЕХАНИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, кандидат физико-математических наук,

Орлов Сергей Анатольевич

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	28	28	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	28	28	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	124	124	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций ОПК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** развитие логического и алгоритмического мышления; овладение методами исследования и решения различных инженерных задач; изучение и усвоение общих методов механики, применение их к описанию механического движения, деформации материальных тел и машин.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** основные понятия, законы и принципы технической механики; методы исследования движения механической системы и напряженного состояния твердого тела.

**Уметь:** находить напряжения при различных деформациях твердого тела; проводить расчет на прочность и жесткость конструкции; определять основные параметры движения механизмов; применять полученные знания для решения конкретных задач технической механики в производстве.

**Владеть:** методами решения задач технической механики; простыми математическими моделями, применяемыми для решения инженерных задач.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Теоретическая механика. Статика. Кинематика. Динамика. Сопrotивление материалов. Механические характеристики материалов. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Срез и смятие. Кручение. Прямой поперечный изгиб. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость при осевом нагружении. Детали машин. Машины и их основные элементы. Машиностроительные материалы. Неразъемные и разъемные соединения деталей. Механические передачи. Редукторы.

Изменение механических свойств материалов. Поверхностные покрытия. Упрочнения.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.10 КУЛЬТУРА ЛИЧНОСТИ**

Направление подготовки (специальности): 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Форма обучения

очно-заочная

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

2020 год набора

Разработчики:

Булыгин Андрей Викторович, к.ю.н., доцент, доцент кафедры уголовного права и уголовного процесса;

Розенко Станислав Васильевич, к.юрид.н., доцент, дирктор юридического института;

Раздроков Евгений Николаевич, к.э.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				4							4
Практические занятия				6							6
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				62							62
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				72							72
з.е.				2							2

### 1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающегося основ грамотного финансового поведения, антикоррупционного мышления и нетерпимого отношения к коррупционному поведению, способности обосновывать принимаемые решения в различных областях жизнедеятельности, в том числе при управлении личными финансами, в условиях воздействия экономических, финансовых и коррупционных рисков, на основе освоения закономерностей экономического развития, антикоррупционных стандартов поведения и механизмов противодействия коррупции, применения методов личного финансового планирования и различных финансовых инструментов.

### 2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.З. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития УК-9.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений УК-9.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений УК-9.2.З. Знает основные виды личных доходов и расходов,

		<p>механизмы и инструменты управления ими; сущность и функции предпринимательской деятельности; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида</p> <p>УК-9.2.У. Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности</p> <p>УК-9.2.В. Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями</p>
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>УК-10.1.З. Знает сущность и формы проявления коррупционного поведения и выражения нетерпимого отношения к нему на основе действующего антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-10.1.У. Умеет следовать антикоррупционным стандартам поведения, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать коррупционное поведение и оценивать коррупционные риски</p> <p>УК-10.1.В. Владеет методами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней в различных сферах общественной жизни</p>

### 3 Темы дисциплины

1. **Основы поведения экономических агентов.** Основные принципы и инструменты экономического анализа. Ресурсные ограничения и принципы экономического развития. Финансово-кредитная политика государства.

2. **Личные финансы.** Формирование и использование личных финансовых ресурсов. Личный бюджет. Долги и кредиты. Расчеты и платежи. Формирование личных сбережений и инвестирование. Управление личными финансовыми рисками. Личная финансовая безопасность.

3. **Понятие и сущность коррупции.** Природа коррупции в системе социальных, экономических, правовых и политических отношений. Признаки и формы коррупционных проявлений. Правовые основы противодействия коррупции. Зарубежный опыт и международное сотрудничество в сфере противодействия коррупции.

4. **Меры по противодействию коррупции в Российской Федерации.** Основные меры по профилактике коррупции. Основные направления по противодействию коррупции. Антикоррупционные запреты и ограничения, возлагаемые на государственных и муниципальных служащих. Конфликт интересов и порядок его урегулирования. Декларирование сведений о доходах, имуществе, расходах. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов.

5. **Ответственность за коррупционные правонарушения.** Дисциплинарная, административная, гражданско-правовая ответственность за коррупционные правонарушения. Общая характеристика коррупционных преступлений. Уголовная ответственность.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.
- Освоение техники упражнений атлетической гимнастики.
- Совершенствование технических и тактических приемов атлетической гимнастики.
- Развитие физических качеств средствами атлетической гимнастики.
- Влияние занятий атлетической гимнастикой на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий атлетической гимнастикой.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях атлетической гимнастикой.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ВОЛЕЙБОЛ**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях волейболом.
- Освоение техники упражнений волейбола.
- Совершенствование технических и тактических приемов волейбола.
- Волейбол как командная игра.
- Правила игры в волейбол.
- Развитие физических качеств средствами волейбола.
- Влияние занятий волейболом на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий волейболом.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях волейболом.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
БАСКЕТБОЛ**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях баскетболом.
- Освоение техники упражнений баскетбола.
- Совершенствование технических и тактических приемов баскетбола.
- Развитие физических качеств средствами баскетбола.
- Влияние занятий баскетболом на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий баскетболом.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях баскетболом.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
МИНИ-ФУТБОЛ**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях мини-футболом.
- Освоение техники упражнений мини-футбола.
- Совершенствование технических и тактических приемов мини-футбола.
- Развитие физических качеств средствами мини-футбола.
- Влияние занятий мини-футболом на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий мини-футболом.
- Самоконтроль занимающихся

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях настольным теннисом.
- Освоение техники упражнений настольного тенниса.
- Совершенствование технических и тактических приемов настольного тенниса.
- Настольный теннис как индивидуальная и парная игра.
- Правила игры в настольный теннис.
- Развитие физических качеств средствами настольного тенниса.
- Влияние занятий настольным теннисом на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий настольным теннисом.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях настольным теннисом.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ПЛАВАНИЕ**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях плаванием.
- Освоение техники упражнений различных стилей плавания.
- Совершенствование технических и тактических приемов различных стилей плавания.
- Правила соревнований по плаванию.
- Развитие физических качеств средствами плавания.
- Влияние занятий плаванием на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий плаванием.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях плаванием.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**  
**ШАШКИ, ШАХМАТЫ, ДАРТС**

**Направление подготовки**  
 21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
 очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при играх в шашки и шахматы.
- Техника безопасности при игре в дартс.
- Изучение правил игры в шашки, шахматы, дартс.
- Освоение основных стратегических и тактических приемов в шашках и шахматах.
- Совершенствование техники упражнений при игре в дартс.
- Разбор и разыгрывание партий в шашках, шахматах.
- Тактическая и техническая подготовка при игре в дартс.
- Организация самостоятельных занятий шахматами, шашками, дартсом.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ АЭРОБИКА**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- Техника безопасности при занятиях различными видами оздоровительной аэробики.
- Освоение техники упражнений различных видов оздоровительной аэробики.
- Совершенствование техники упражнений различных видов оздоровительной аэробики.
- Развитие физических качеств средствами оздоровительной аэробики.
- Влияние занятий оздоровительной аэробикой на организм занимающегося.
- Организация самостоятельных занятий оздоровительной аэробикой.
- Самоконтроль занимающихся при занятиях различными видами оздоровительной аэробики.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

- Обучение построено на основе системы практических занятий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело  
**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Максимова Татьяна Алексеевна, доцент ГИС, TMFV@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час.						
	Всего	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции							
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	328	24	80	64	72	52	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения							
Самостоятельная работа							
Контрольные работы							
Курсовой (ая) проект/работа							
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет
Итого:	328	24	80	64	72	52	36

**Коды формируемых компетенций УК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств, методов и условий физической культуры и спорта для физического совершенства человека, сохранения и укрепления здоровья с целью обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные категории, характеризующие здоровый образ жизни человека;
- основы физического здоровья человека;
- основные методы физического воспитания и самовоспитания;
- возможности укрепления здоровья человека;
- возможности адаптационных резервов организма человека
- основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Уметь:**

- развивать адаптационные резервы своего организма;
- укреплять свое физическое здоровье;
- использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
- применять основные средства, методы, технические приемы атлетической гимнастики;
- соблюдать технику безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.

**Владеть:**

- специальными знаниями о развитии физических способностей и формировании потребности систематически заниматься физическими упражнениями;

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование физических способностей;
- навыками применения основных средств, методов, технических приемов атлетической гимнастики;
- техникой безопасности при занятиях атлетической гимнастикой;
- приобретенным опытом творчески использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;
- организаторскими умениями и навыками по проведению самостоятельных форм занятий физической культурой и спортом.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Техника безопасности при занятиях физической культурой и спортом.

Особенности занятий физической культурой и спортом в зависимости от нозологии заболевания.

Влияние занятиями физической культурой и спортом на состояние здоровья лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Подвижные занятия адаптивной физической культурой в специально оборудованных спортивных, тренажерных залах или на открытом воздухе.

Занятия по видам физкультурно-спортивной деятельности, не требующим двигательной активности.

Адаптивный спорт.

Организация самостоятельных занятий физической культурой и спортом.

Самоконтроль занимающихся при занятиях физической культурой и спортом.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю):**

Обучение построено на основе системы практических занятий.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ МНЕНИЕМ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н

Козырева Татьяна Викторовна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** формирование у студентов понимание сущности, закономерностей функционирования, тенденций эволюции общественного мнения и инструментов воздействия на него.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- сущность, предмет, историю, задачи формирования общественного мнения;
- нормативно-правовые, организационно-технологические, технико-экономические и социально-политические компоненты деятельности по управлению общественным мнением;
- основы регулирования информационных потоков общественного мнения в России.

**Уметь:**

- правильно анализировать базовые состояния и тенденции развития общественного мнения, - разрабатывать идеологию исследования общественного мнения;
- применять полученные знания в практической деятельности управления социальными процессами.

**Владеть:**

- навыками организации и проведения кампании по формированию общественного мнения;
- навыками организации и проведения анкетирования и опросов общественного мнения;
- навыками обработки и подготовки данных для анализа.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Понятия: домашний тест (Home-test), интервью, имиджевое позиционирование, телефонный опрос OMNIBUS, лабораторный опрос (Hall-test), общественное мнение, оперативные исследования опросы на входе и на выходе, политический маркетинг-менеджмент, маркетинговые стратегии, политический рейтинг, экзит-пул, PR-деятельность, ситуационные исследования, субъекты управления общественным мнением.

Структура:

- Раздел 1. Сущность и эволюция концепции общественное мнение
- Раздел 2. Основные методы изучения общественного мнения
- Раздел 3. Технологии управления общественным мнением

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРГУМЕНТАЦИИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н

Козырева Татьяна Викторовна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** повышение логической культуры специалиста, формирование сознательного и ответственного отношения к речи, умения обосновывать выдвигаемые положения, навыки грамотно вести дискуссию; умение самостоятельно и убедительно рассуждать, а следовательно, и убеждать других.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- предмет теории аргументации как отрасли научного знания;
- понятийно-категориальный аппарат теории аргументации;
- особенности аргументативного дискурса;
- нормы рационального речевого общения.

**Уметь:**

- четко и ясно выражать мысли, логически грамотно строить предложения;
- обосновывать выдвигаемые тезисы;
- выводить самим и свободно пользоваться выводными знаниями;
- аргументировано и доказательно отстаивать свои позиции и интересы.

**Владеть:**

- правилами теории аргументации в научных дискуссиях, деловых беседах и переговорах;
- навыками обоснованности и убедительности в деловом общении и профессиональной деятельности.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Понятия: аргумент, убеждение, дискуссия, спор, факты, понимание, обоснование

Структура:

- Раздел 1. Системный подход к процессу убеждения и аргументации
- Раздел 2. Аргументация как рациональная форма убеждения
- Раздел 3. Иррациональные формы убеждения
- Раздел 4. Аргументация и диалог

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.э.н. Зелинская А.Б.,

alena\_sh1984@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** формирование научного экономического мировоззрения и современного экономического мышления, являющихся основой для осмысления сущности процессов, происходящих в экономико-правовой сфере российского общества, осознанного участия в социально-экономической жизни, овладение экономической культурой.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- базовые экономические понятия;
- закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне;
- состав, структуру и способы расчета основных показателей результатов национального производства;
- значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления (денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, социальная), основные методы и инструменты ее осуществления

**Уметь:**

- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов;
- анализировать динамику микро- и макроэкономических показателей, использовать полученные знания в различных сферах жизнедеятельности

**Владеть:**

- методиками расчета социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Культура трудовых отношений

Понятие культуры трудовых отношений. Основные компоненты культуры трудовых отношений.

Трудовая культура личности.

Корпоративная культура

Понятие корпоративной культуры: основные элементы, функции. Типология корпоративных культур. Формирование корпоративной культуры.

Налоговая культура

Исторические аспекты формирования и развития налоговой культуры в РФ. Формирование правовой культуры в сфере налогообложения в РФ. Налоговая амнистия: практика ее проведения в России, причины и социально-экономические последствия для повышения налоговой культуры.

#### Платежная культура

Платежная культура: сущность и основы формирования. Платежная система: основные черты, принципы и функции. Значение платежной системы в развитии финансового рынка государства.

#### Потребительская культура

Основы и формирование потребительской культуры. Права и обязанности потребителей. Система защиты прав потребителей.

#### «Сберегательная» и инвестиционная культура

Понятие сберегательной культуры, условия и цели сбережения населения. Государственное регулирование сбережений населения. Понятие инвестиционной культуры и механизм ее реализации.

#### Культура страхования

Сущность страхования и история его развития. Современное состояние страхового рынка России. Особенности страховой культуры в России.

#### Финансовая культура

Понятие финансовой культуры. Формирование и развитие финансовой культуры. Финансовая культура сбережения и накопления денежных средств.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа студентов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

к.ю.н., доцент Розенко С.В. rozenko\_sv@mail.ru  
ст. преподаватель Бызова И.Г. i\_byzova@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины**

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- теоретико-методологические основания анализа проявлений актуальных террористических и экстремистских стратегий и практик в различных областях жизни общества;
- различные интерпретации терроризма и экстремизма как социального явления;
- причины и особенности проявления современного терроризма и экстремизма;
- психологические особенности и типы личности террористов и экстремистов;
- основы организации террористической и экстремистской деятельности;
- средства и способы противодействия террористической и экстремистской деятельности;

**Уметь:**

- выявлять основные угрозы и возможности терроризма и экстремизма и определять некоторые пути противодействия им;
- анализировать формы и методы террористической и экстремистской активности;
- самостоятельно оценивать вызовы и угрозы террористической и экстремистской деятельности; грамотно излагать свою позицию относительно террористических и экстремистских проявлений и аргументированно ее отстаивать;

**Владеть:**

- навыками оценки основных возможностей террористической и экстремистской активности, а также характера террористических и экстремистских вызовов и угроз информационной безопасности личности, общества и государства;
- целостным антитеррористическим сознанием, при помощи которого можно было бы обеспечить свою безопасность и быть готовым к противодействию терроризму и экстремизму.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**1. Теоретические подходы к проблеме терроризма**

Тема 1. Проблема выявления сущности современного экстремизма и терроризма

Тема 2. Терроризм в истории человечества.

Тема 3. Терроризм в истории России.

Тема 4. Историко-политические аспекты экстремизма.

**2. Особенности террористической деятельности**

Тема 5. Экстремизм как идеология терроризма.

Тема 6. Экономико-финансовые аспекты современного терроризма.

Тема 7. Социально-психологические особенности террористической деятельности.

Тема 8. Правовые аспекты профилактики экстремизма.

**3. Возможные пути преодоления террористической угрозы**

Тема 9. Противодействие терроризму: международный и российский опыт.

Тема 10. Государство в противодействии террористической опасности.

Тема 11. Общество и личность как субъекты антитеррора.

Тема 12. Психолого-педагогические аспекты профилактики экстремизма и ксенофобии в системе образования РФ.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа студентов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
КОРРУПЦИЯ: ПРИЧИНЫ, ПРОЯВЛЕНИЕ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.юр.н., Булыгин Андрей Викторович

av\_bulygin@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

- формирование комплекса знаний о формах коррупции, особенностях ее проявления и механизмах противодействия в современной России,
- формирование у будущих специалистов антикоррупционного мышления и антикоррупционного поведения.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** систему теоретических знаний в области противодействия коррупции; представление о состоянии коррупции в мире, национальных государствах и отдельных регионах; правовые основы борьбы с коррупцией.

**Уметь:** анализ и оценка данных о состоянии коррупции, её прогнозировании, выяснения причин и выработки мер по противодействию ей.

**Владеть:** методами противодействия коррупции и неприятию коррупции как средства достижения личных либо корпоративных целей.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Природа коррупции в системе социальных, экономических, правовых и политических отношений.

Правовые основы противодействия коррупции.

Международное сотрудничество в сфере противодействия коррупции.

Статус государственного и муниципального служащего и соблюдение ими требований к служебному поведению.

Способы преодоления коррупции в государственном управлении.

Юридическая ответственность за коррупционные правонарушения.

Типичные коррупционные правонарушения.

Деятельность правоохранительных органов в сфере противодействия коррупции.

Гражданское общество против коррупции

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия.

Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий (домашние задания, рефераты).

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВЫ ЛИНТЕХНОЛОГИЙ (БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО)**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, к.э.н. доцент Арасланов Р. К.

Sireniti\_85@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** сформировать представления о базовых принципах, понятиях и инструментарию бережливого производства.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** основной инструментарий и методы анализа бережливого производства

**Уметь:** применять инструментарий бережливого производства в ходе анализа деятельности предприятия и управления временем

**Владеть:** методикой применения концепции бережливого производства на предприятии в системе управления временем.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Ретроспектива концепции бережливого производства

Хронология развития концепции бережливого производства в РФ и за рубежом. Опыт реализации концепции бережливого производства ведущими компаниями мира. Понятие менеджмента качества.

Нормативно-правовое регулирование менеджмента качества и системы бережливого производства в РФ.

Государственные стандарты бережливого производства, концепции развития бережливого производства в РФ и ХМАО - Югре.

Инструменты бережливого производства

5S (Пять С), доска Андон (AndonBoard), Bottleneckanalysis / Поиск бутылочного горлышка, Выстраивание потока (ContinuousFlow), Gemba ("место сражения"), Хеюнка (хейджунка, Heijunka), HoshinKanri (Хосинканри, развертывание политики), Джидока (Jidoka), Точно в срок (Justintime, JIT), Постоянное улучшение (Kaizen), Канбан (Вытягивающая система, Kanban), KPI (Ключевые индикаторы), Muda (потери), Общая эффективность оборудования (OverallEquipmentEffectiveness, OEE), PDCA (Планируй Делай Проверяй Воздействуй), Рока-Йоке (Защита от ошибки), Анализ коренных причин, SMED, Быстра переналадка (SingleMinuteExchangeofDie), 6 причин потери производительности, Цели SMART, Стандартизированная работа, Время такта (Takttime), TPM, всеобщее предупредительное обслуживание оборудования, VSM Создание карты потока создания ценности (ValueStreamMapping), VisualFactory (Визуализация)

Методология 6 сигм.

Понятие и методика системы DMAIC, Фаза «Измерение», Фаза «Определение», Фаза «Анализ», Фаза «Контроль», Фаза «Улучшение»

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**



Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия.  
Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПСИХОЛОГИЯ САМОРАЗВИТИЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Старший преподаватель

Тимошкина Марина Валерьевна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** Расширение знаний будущих профессионалов в области психологии, ориентированной на развитие их социально-психологической компетентности, обеспечение профессионального роста, раскрытие потенциальных способностей к саморазвитию и самообразованию, умения анализировать психологические явления и применять полученные знания в дальнейшей профессиональной практике.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- подходы к определению понятия и трактовке сущности саморазвития;
- соотношение понятия «саморазвитие» с другими понятиями группы «само-»;
- основные направления исследования саморазвития в истории науки и на современном этапе развития психологии;
- ценность и ограничения саморазвития в жизни человека;
- цели, мотивы, формы, механизмы, средства и условия саморазвития человека;
- показатели, основные характеристики и общие закономерности саморазвития человека на разных возрастных этапах;
- подходы к оказанию психологической помощи человеку как субъекту собственного развития;
- особенности личностного и профессионального саморазвития

**Уметь:**

- осуществлять психологическое сопровождение саморазвития человека на разных возрастных этапах;
- создавать условия, благоприятствующие саморазвитию человека с учетом его возраста и индивидуальных потребностей;
- выстраивать траекторию собственного личностного и профессионального саморазвития

**Владеть:**

- навыками самопознания и саморазвития;
- психотехнологиями содействия саморазвитию личности.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Человек как субъект саморазвития и своего жизненного пути

Саморазвитие как специфическая деятельность

Возрастные особенности и проблема психологического сопровождения саморазвития человека  
Профессиональное саморазвитие человека.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия.  
Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, канд. пед. наук, Аладко Олеся Ивановна

aladko@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** сформировать у обучающихся общие представления о современных принципах и способах управления временным ресурсом, техниках тайм-менеджмента и инструментах повышения личной эффективности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** принципы и методы управления временем; виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения порученной работы; принципы и методы саморазвития и самообразования.

**Уметь:** оптимально управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**Владеть:** навыками приобретения новых знаний, умений, компетенций; инструментами оптимального управления своим временем и собой во времени; способностью реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Введение в тайм-менеджмент, его сущность, базовые понятия и принципы.

Суть термина «тайм-менеджмент», основные понятия времени, эффективности, человеческого потенциала, потери времени, принципы тайм-менеджмента.

Научный подход к организации времени

Место в науке, роль в социально-экономическом развитии общества, эффективности труда и развития личной эффективности человека. Предпосылки возникновения тайм-менеджмента, основные этапы его зарождения и развития. Западный подход "классический" тайм-менеджмент. Закон Паркинсона. Тайм-менеджмент советского периода. Научная организация труда А.К. Гастева. Современный тайм-менеджмент (конец XX – начало XXI вв).

Ценности и цели

Понятие целеполагания. Жизненные ценности и цели. Метацели личности. Персональная компетентность во времени. Инструменты управления собой во времени. Особенности целеполагания. Технология и алгоритм постановки SMART-целей. Инструмент «Карточка целей».

Система учета времени

Время как невосполнимый ресурс. Виды расходов времени. Поглотители времени. Ловушки времени и времяблоки. Хронометраж. Анализ расходования времени. Инструменты учета времени. «Фотография одного дня».

Планирование и правила эффективного тайм-менеджмента.  
Навыки планирования собственного времени. Распределение индивидуального фонда времени.  
Инструменты планирования: циклограмма, двухмерный график, диаграмма Ганта, принцип В. Парето, принцип Л. Зайверта.  
Расстановка приоритетов  
Понятие «приоритет». Сортировка задач, расстановка приоритетов. Однозадачность. Стратегии отказа. Инструменты приоритезации: матрица Эйзенхауэра, ABC, ABCD, контрольный список.  
Инструменты ранжирования, майнд-карты.  
Оптимизация расходов времени  
Организация рабочего времени и пространства. Принцип полотна пилы. Составление списков. Формирование каталога событий. Чек-лист. Инструмент «Трекер полезных привычек».  
Корпоративный тайм-менеджмент  
Тайм-менеджмент в организации. Основные элементы корпоративного тайм-менеджмента. Организация времени персонала. Системы автоматического учета рабочего времени. Современные информационные технологии на службе у тайм-менеджмента.  
Электронные планировщики, программы и приложения, повышающие эффективность труда.  
Приемы работы с информацией. Экспресс-способы составления аналитических и отчетных материалов. Методы слепого набора печати.  
Мотивация и самомотивация к повышению личной эффективности  
Технологии и инструменты достижения результата. Техники мотивации: колесо жизни, кнут и пряник, деление слонов на котлеты, лягушка на завтрак, олимпиада, стоп сигнал. Приемы и техники самомотивации к деятельности..

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Интерактивные лекции с применением ИКТ, практические работы (деловые игры, игры-имитации, дискуссии, дебаты, форматы комьюнити, мирового кафе). Самостоятельная работа студентов: кейсы, рецензии и отзывы на книжные новинки по тайм-менеджменту)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.б.н. Нененко Наталья Дмитриевна

n\_nenenko@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** обучение студентов теоретическим основам формирования психического и физического здоровья через системную взаимосвязь психической деятельности и социального поведения человека.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- понятия здоровья и здорового образа жизни, факторы, определяющие здоровье современного человека;
- основы социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики;
- методы оценки психофизиологических состояний, возникающих в процессе профессиональной деятельности

**Уметь:**

- определять средства и методы формирования и управления здоровьем;
- определять психофизиологические ресурсы и их пределы для успешного выполнения профессиональных задач.

**Владеть:**

- навыками планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития сферы профессиональной деятельности;
- навыками предупреждения развития умственного и физического переутомления, психической дезадаптации.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Основные понятия: психическое и физическое здоровье, методы и приемы оценки психического здоровья, психические процессы и состояния, индивидуальные психофизиологические особенности человека, учение о стрессе, основы психосоматики, регуляция психических состояний, способы борьбы со стрессом.

Разделы:

1. Психофизиология здоровья
2. Психофизиология психических процессов и состояний
3. Дифференциальная психофизиология

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТРЕНИНГ-ЛИНГВИСТИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, кандидат филологических наук  
Руссу Ксения Ринатовна  
vaganova1988@mail.ru, k\_russu@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	2 семестр		
Лекции	10	10		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	86	86		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	зачет	зачет		
Итого:	108 / 3	108 / 3		

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** - совершенствование навыков эффективной устной/письменной коммуникации в аспекте выстраивания траектории саморазвития обучающихся.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** - основные принципы коммуникаций в деловой сфере;

- особенности невербальной информации;
- алгоритмы построения речи;
- характеристики конфликтных типов личности;
- этапы диагностики конфликтных ситуаций..

**Уметь:** - использовать навыки активного слушания, переговоров, публичных выступлений;

- проводить диагностику конфликта;
- преодолевать барьеры на пути понимания собеседников.

**Владеть:** - эффективными методами общения, влияния, невербальными средствами общения;

- конфликтологическими компетенциями;
- оперировать понятиями общения, коммуникаций в деловой сфере.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Основные категории речевой коммуникации.

Структура понятия «эффективная коммуникация».

Нормативный аспект эффективной речевой коммуникации.

Этический аспект эффективной речевой коммуникации.

Коммуникативные стратегии и тактики.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой в системе «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа в системе «Moodle».

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы работы: решение кейсов, выполнение тестовых заданий, заданий по видеоматериалам, деловые игры, тренинги.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ЛОГИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н

Козырева Татьяна Викторовна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** формирование логической культуры, которая формируется в процессе познания, самостоятельного творческого мышления, при усвоении специальных методов и приемов доказательного рассуждения.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- основные особенности мышления как формы познания,
- основные семантические категории языка,
- сущность, содержание и объем понятия и их соотношение,
- структуру и виды простых категорических суждений,
- основные виды простых и сложных высказываний и их логический смысл,
- общие правила аргументации.

**Уметь:**

- раскрывать содержание понятий (давать определение понятиям),
- обобщать и ограничивать понятия,
- распознавать логический смысл заданного сложного высказывания и выражать символически его структуру,

**Владеть:**

- устанавливать правильность или неправильность заданного простого категорического силлогизма,
- осуществлять и контролировать простейшие индуктивные обобщения,
- устанавливать правильность или неправильность заданной аргументации

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Понятия:** объем и содержание понятия, закон обратного отношения, отношения между понятиями, определение понятий, деление понятий, суждение, объединенная классификация простых категорических суждений, распределенность терминов, умозаключение, непосредственные умозаключения, простой категорический силлогизм, фигуры и модусы категорического силлогизма, сокращенные силлогизмы, чисто-условное умозаключение, условно-категорическое умозаключение, разделительно-категорическое и условно-разделительное умозаключение

Раздел 1. Предмет логики и значение логики

Раздел 2. Понятие

Раздел 3. Суждение

Раздел 4. Умозаключение



**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия.  
Самостоятельная работа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МЕЖКУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
В ПОЛИЭТНИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ СЕВЕРА (АРКТИКИ)**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент к. к-логии., Иващенко Татьяна Сергеевна

2012.it @bk.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** Содействовать общей инкультурации студента путем введения его в систему ценностно-смысловых и нормативно-регулятивных установлений исторических и современных сообществ, а также систему методов социальной коммуникации.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** - структуру и механизмы функционирования культуры;

- ментальные особенности представителей различных этнических культур и социокультурных групп;

- детерминанты, формы и механизмы межкультурной коммуникации;

- содержание и специфику внутри- и межкультурного общения;

- основные проблемы и тенденции развития современной культуры;

- приемы преодоления этнических предубеждений и негативных стереотипов;.

**Уметь:** - определять основные критерии оценки культуры;

- владеть культурологическим методом анализа современности;

- применять на практике основные методики межкультурного взаимодействия;.

**Владеть:** - навыками определения социокультурной самоидентификации личности;

- навыками творческого освоения ценностей мировой культуры;

- навыками оценки культурных процессов и явлений прошлого и настоящего;

- навыками межкультурной коммуникации.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Раздел 1. Основные подходы к изучению культуры**

Критерии и основания для типологической классификации культуры. Географические, пространственно-региональные, биолого-антропологические, этнографические, хозяйственно-бытовые, формационные, социологические, лингвистические, религиозные, аксиологические, исторические, цивилизационные и иные критерии выделения культурных типов..

**Раздел 2. Культурные нормы и их значение. Традиции и новации в культуре.**

Относительность и абсолютность понимания ценностей и норм в социально-гуманитарных науках. Человек как связующее звено онтологического и аксиологического миров. Виды культурной динамики: возрождение традиций, заимствование, инновация. Социально-интегративная, регулирующая, социализирующая, прогностическая и преобразовательная функции культурных норм. Культура традиции и культура модерна. Гендерные, субкультурные и возрастные аспекты культурной нормативности и их проявление в условиях полиэтничного

пространства Арктики.

**Раздел 3. Социокультурная (межкультурная) коммуникация.**

Понятие социокультурной коммуникации и ее структура. Культурная идентификация. Инкультурация и социализация, сценарии культурной адаптации. Проблемы этноцентризма. Особенности вербальной, невербальной и паравербальной коммуникации в разных культурах. Особенности межкультурной коммуникации в условиях полиэтнического пространства Арктики..

**Раздел 4. Актуальные проблемы развития современной культуры.**

Современные социокультурные процессы в условиях полиэтнического пространства Арктики. Визуальная антропология как способ приобщения к культуре северных народов. Компьютерная сеть и киберпространство, развитие новых форм коммуникации и их значение в процессе межкультурных взаимодействий в условиях полиэтнического пространства Арктики.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс, практические занятия. Самостоятельная работа предусматривает выполнение индивидуальных заданий.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.э.н., доцент Грошева Т.А., t\_grosheva@ugrasu.ru  
 Доцент, к.э.н., доцент Раздроков Е.Н., e\_razdrokov@ugrasu.ru  
 Доцент, к.э.н., доцент Коростелева В.В., v\_korosteleva@ugrasu.ru  
 Доцент, к.э.н., доцент Арасланов Р.К., r\_araslanov@ugrasu.ru, sireniti-85@mail.ru  
 Доцент, к.э.н., доцент Хромцова Л.С., lhrom@rambler.ru  
 Доцент, к.э.н., доцент Кушников Е.И., eugene-kushnikov@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 / 6	216 / 6	216 / 6

**Коды формируемых компетенций ДК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

формирование экономического мировоззрения обучающихся – экономической культуры, обеспечивающей основы эффективности деятельности, определения и решения проблем экономических субъектов любого уровня – семьи, предприятия, государства, общества в целом, а также обеспечение готовности обучающегося быть активным субъектом экономической деятельности на основе понимания и способности анализировать социально значимые проблемы и процессы

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- основные характеристики социально-экономической системы как пространства, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- принципы, методы и средства сбора, анализа и обработка социально-экономических данных, необходимых для оценки возможных экономических рисков, а также обоснования социально-экономической эффективности и вероятных социально-экономических последствий принимаемых управленческих решений;

**Уметь:**

- интерпретировать, критически оценивать и использовать социально-экономическую информацию, необходимую для принятия оптимальных управленческих решений (как на уровне индивида, так и на уровне организации);
- осуществлять оценку факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера;

**Владеть:**

- навыками анализа собственного экономического поведения, а также экономического поведения отдельных экономических агентов;
- способами принятия управленческих решений и обоснования предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможностей использования имеющихся ресурсов с применением существующих программных

продуктов, а также разработанных методов и методик принятия экономических решений в условиях частичной и полной неопределенности.

#### **Структура и ключевые понятия модуля**

##### **Интегративный подход в управлении здоровьем**

Медико-физиологический аспект здоровья.

Экологический аспект здорового образа жизни.

Основы социального здоровья.

##### **Современные психологические технологии в системе управления здоровьем**

Психотехнологии в системе сохранения здоровья.

Психологическая саморегуляция личности.

Технологии психологической безопасности и здоровья личности.

Психологические технологии в сфере конфликтного взаимодействия.

##### **Проектирование индивидуальной траектории здоровья**

Двигательная активность – ведущий фактор сохранения и укрепления здоровья.

Фитнес-культура в системе управления здоровьем.

Питание – базисный фактор жизнедеятельности и здоровья.

Проектирование индивидуальной траектории здоровья.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЕМ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Старший преподаватель Подкорытова Елена Владимировна

e\_podkoritova@ugrasu.ru;

Доцент, канд. психол. наук, Лобова Вера Александровна

va-lobova@yandex.ru;

Доцент Максимова Татьяна Алексеевна

maksit71@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 / 6	216 / 6	216 / 6

**Коды формируемых компетенций ДК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

формирование здоровьесберегающей компетенции у обучающихся путем получения специальных знаний и умений в области самосбережения здоровья, приобщения обучающихся к физкультурно-оздоровительной деятельности.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- основные характеристики индивидуального и общественного здоровья; факторы, влияющие на здоровье человека; основные положения и принципы здоровьесбережения;
- методики сохранения и укрепления здоровья; основные принципы мониторинга здоровьесберегающей деятельности
- основные методы диагностики состояния индивидуального здоровья и контроля за основными его показателями на всех этапах жизни;
- основы социального здоровья: воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье человека;
- модели социальной инфраструктуры, направленной на сохранение здоровья населения;
- основы сексуального здоровья и планирования семьи;
- психологические средства и методы работы с людьми, использования психотехнологий в сфере сохранения здоровья;
- характеристику психологической устойчивости, способы ее формирования и поддержания;
- психофизиологические основы регуляции психического состояния;
- методы диагностики, поддержания и восстановления психического ресурса;
- современные психологические технологии в системе управления здоровьем;
- методы снятия физической и эмоциональной усталости, восстановления энергоресурса, снятия агрессивности;
- многообразие традиционных и нетрадиционных средств и систем сохранения и укрепления здоровья;
- технологии физкультурно-оздоровительной и рекреативной деятельности;

- основы нутрициологии (рационального, сбалансированного питания);
- основы воспитания физических качеств;
- методы диагностики и контроля состояния здоровья;
- способы дозирования физической нагрузки при занятиях физическими упражнениями;
- виды двигательных режимов и режима питания в зависимости от индивидуально-типологических особенностей.

**Уметь:**

- применять знания о морфофункциональных и психофизиологических особенностях организма человека для рациональной организации жизненного пространства, создания здоровьесберегающей среды;
- разрабатывать систему здоровьесберегающей деятельности;
- осуществлять контроль за состоянием индивидуального здоровья;
- осуществлять оценку и анализ окружающей среды с позиции здоровьесбережения;
- использовать навыки самоуправления психическими состояниями посредством технологий эмоционально-волевой регуляции;
- осуществлять психологический анализ личности и ее деятельности при выполнении различных заданий в экстремальных ситуациях;
- реализовывать способы формирования и поддержания психологической устойчивости;
- самостоятельно решать задачи психофизиологического и психологического самосовершенствования;
- использовать психологические знания, навыки и умения в процессе выполнения функциональных обязанностей;
- использовать различные средства и системы физической культуры с целью сохранения и укрепления здоровья;
- разрабатывать планы занятий и применять различные формы физкультурно-оздоровительных занятий и рекреационной деятельности;
- учитывать закономерности развития физических качеств;
- составлять рационы питания в соответствии с принципами нутрициологии (рационального, сбалансированного питания) с учетом суточных энергозатрат;
- проводить диагностику и осуществлять контроль состояния здоровья при занятиях физическими упражнениями;
- дозировать физическую нагрузку при занятиях физическими упражнениями, подбирать оптимальный двигательный режим и режим питания в зависимости от индивидуально-типологических особенностей.

**Владеть:**

- методологическими основами создания здоровьесберегающей среды;
- методикой мониторинга здоровьесберегающей среды;
- методиками оценки влияния факторов окружающей среды на индивидуальное здоровье человека;
- навыками осознанного и ценностного отношения к здоровью как основному фактору успеха на различных этапах жизни;
- способами поведения, сохраняющим и приумножающим здоровье;
- навыками самостоятельного поиска средств для сохранения и накопления здоровья;
- приемами и техниками психической регуляции, владения собой и своими ресурсами;
- методологическими основами использования психотехнологий в системе здоровьесбережения;
- навыками использования релаксирующих упражнений;
- навыками индивидуальной психогигиены и психокоррекции;
- приемами психофизиологической и личностной саморегуляции;
- навыками применения различных средств и систем физической культуры с целью сохранения и укрепления здоровья;
- навыками планирования занятий с учетом задач и индивидуально-типологических особенностей занимающихся;
- навыками разработки рационов питания в соответствии с принципами нутрициологии (рационального, сбалансированного питания) с учетом суточных энергозатрат и необходимой

коррекции питания;

– навыками диагностики и контроля состояния здоровья при занятиях физическими упражнениями;

навыками построения индивидуальной траектории здоровья, основанной на учете будущей профессиональной деятельности, уровня двигательной активности и принципов нутрициологии.

#### **Структура и ключевые понятия модуля**

##### **Интегративный подход в управлении здоровьем**

Медико-физиологический аспект здоровья.

Экологический аспект здорового образа жизни.

Основы социального здоровья.

##### **Современные психологические технологии в системе управления здоровьем**

Психотехнологии в системе сохранения здоровья.

Психологическая саморегуляция личности.

Технологии психологической безопасности и здоровья личности.

Психологические технологии в сфере конфликтного взаимодействия.

##### **Проектирование индивидуальной траектории здоровья**

Двигательная активность – ведущий фактор сохранения и укрепления здоровья.

Фитнес-культура в системе управления здоровьем.

Питание – базисный фактор жизнедеятельности и здоровья.

Проектирование индивидуальной траектории здоровья.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.т.н. Татьянkin В.М. bambar@bk.ru

Доцент, к.ф.-м.н Сафонов Е.И dc.gerz.hd@gmail.com

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

сформировать умение критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство)
- закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)
- значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления (денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, социальная), основные методы и инструменты ее осуществления
- способы и методы, решения коммуникативных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий
- теорию принятия управленческих решений
- критерии социально-экономической эффективности

**Уметь:**

- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов
- анализировать динамику микро- и макроэкономических показателей, использовать полученные знания в различных сферах жизнедеятельности
- выбирать необходимые для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии
- разрабатывать варианты управленческих решений и предложения по их совершенствованию

**Владеть:**

- методиками расчета социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне
- современными методами сбора, обработки, анализа и прогнозирования социально-экономических показателей
- методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и

расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)

- методами решения коммуникативных задач с применением современных технических средств и информационных технологий

- навыками обоснования предложений по совершенствованию управленческих решений

#### **Структура и ключевые понятия модуля**

Анализ данных средствами MS Excel

Основы программирования на VBA/VBS

Моделирование систем и процессов

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.э.н. Коростелева В.В. myshka83@list.ru  
Преподаватель Птицына Д.Д. daryaptitsyna@mail.ru  
Доцент, к.т.н. Татьянkin В.М. bambar@bk.ru  
Доцент, к.ф.-м.н Сафонов Е.И dc.gerz.hd@gmail.com

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-4**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

сформировать умение критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство)
- закономерности функционирования современной экономики на микро- и макроуровне (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)
- значение государственной экономической политики в повышении эффективности экономики и роста благосостояния граждан, формы ее осуществления (денежно-кредитная, бюджетно-налоговая, социальная), основные методы и инструменты ее осуществления
- способы и методы, решения коммуникативных задач с использованием современных технических средств и информационных технологий
- теорию принятия управленческих решений
- критерии социально-экономической эффективности

**Уметь:**

- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели деятельности хозяйствующих субъектов
- анализировать динамику микро- и макроэкономических показателей, использовать полученные знания в различных сферах жизнедеятельности
- выбирать необходимые для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии
- разрабатывать варианты управленческих решений и предложения по их совершенствованию

**Владеть:**

- методиками расчета социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне
- современными методами сбора, обработки, анализа и прогнозирования социально-

экономических показателей

- методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)

- методами решения коммуникативных задач с применением современных технических средств и информационных технологий

- навыками обоснования предложений по совершенствованию управленческих решений

### **Структура и ключевые понятия модуля**

#### **Цифровой бизнес**

Мировые цифровые тренды

Государственная политика в области цифровой экономики в Российской Федерации

Цифровые финансы в бизнесе

Индустриальная революция 4.0

Особенности управления бизнесом в цифровой экономике

Бизнес на базе платформ и бизнес-экосистемы.

Инновации в маркетинге и маркетинг в эпоху больших данных

Интернет вещей

Дизайн-мышление

#### **Управление цифровыми проектами и сервисами**

WORKLE.

«Заявки» в WORKLE

«Карьера» в WORKLE.

«Документы» в WORKLE

«Работа с клиентами» в WORKLE

«Юридические вопросы» при работе с WORKLE

#### **Сайтостроение для организации бизнеса**

Знакомство с интернетом

Технологии и языки

Язык HTML

Язык гипертекстовой разметки HTML

Таблицы стилей CSS

Теоретические основы веб-дизайна

Обзор конструкторов сайтов

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ХИМИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ И ПИТАНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.х.н. Ананьина И.В. irina\_ananina@mail.ru

Доцент, к.х.н. Котванова М.К. m\_kotvanova@mail.ru

М.н.с. Кудреватых А.А. alexandra.korolkova@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-5**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

сформировать пониманием основных факторов, обеспечивающих нормальный рост и развитие человеческого организма, дать установку на употребление биологически активных добавок и витаминов.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- классификацию соединений, присутствующих в пищевых продуктах;
- функциональное назначение пищевых добавок;
- сущность природных токсикантов и загрязнителей;
- понимать основы рационального питания.
- принципы маркировки пищевых продуктов;

**Уметь:**

- критически оценивать имеющуюся информацию по характеристикам пищевых продуктов (их химическому составу, калорийности, наличию добавок различного рода).

**Владеть:**

- навыками анализа собственного поведения и собственной позиции в отношении различных систем питания.

**Структура и ключевые понятия модуля**

**Химические основы пищеварения:**

Пища человека – важнейшая проблема общества. Проблемы повышения пищевой и биологической ценности продуктов питания. Современные способы обогащения продуктов. Новые источники пищи. Возможности биотехнологии для решения поставленных проблем. Модификация продуктов. Физиологические аспекты химии пищевых веществ (макронутриенты, микронутриенты): аминокислоты и белки. Новые источники белковой пищи. Углеводы. Жиры и масла. Минеральные вещества. Ферменты. Вода. Нормы потребления пищевых веществ и энергии. Концепция здорового питания.

**Безопасность пищевых продуктов:**

Загрязнение продуктов питания микроорганизмами. Загрязнение продуктов питания химическими элементами. Радиоактивное заражение пищи. Гигиена материалов упаковки. Критерии и оценки безопасности пищевых продуктов. Законы в области применения ГМИ. Возможные источники загрязнения в пищевом производстве. Способы снижения содержания токсичных элементов в

пищевых продуктах.

**Пищевые и биологически активные добавки:**

Общие сведения о пищевых добавках. Классификация и безопасность. Вещества, улучшающие внешний вид пищевых продуктов. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов.

Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов.

Биологически активные добавки. Витамины

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
МЕДИАКОМПЕТЕНЦИИ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ИНФОРМАЦИОННОМ  
ПРОСТРАНСТВЕ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.ф.н. Габидуллина Эльза Фрусмановна  
Доцент, к.ф.н. Тузова-Щекина Светлана Михайловна  
Доцент, к.филос.н. Финк Р.А.  
Доцент, к.пс.н. Миронов А.В  
Доцент, к.и.н. Харина Наталья Сергеевна  
Преподаватель Вершинина О.Р.

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

сформировать у обучающихся умения и навыки ориентирования и работы в медиасреде, соблюдения информационной безопасности

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- терминологию,
- теорию и историю медиасферы, процесса массовой коммуникации,
- сущность и значение информации,
- основы информационной безопасности,

**Уметь:**

- критически анализировать процесс функционирования медиа в социуме,
- различать медиатексты различных видов и жанров на основе определенных уровней развития медиавосприятия и критического мышления,
- осознавать последствия воздействия информации на личность,

**Владеть:**

- методами поиска информации и критического анализа собранного материала,
- методами информационной безопасности

**Структура и ключевые понятия модуля**

**Понятия дисциплины:** медиаобразование, медиасреда, информационная безопасность, критическое мышление, медиаповедение, теории коммуникации, новые медиа, история журналистики, психология журналистики.

**Структура**

Раздел 1. Место и роль медиаобразования и журналистики в историческом контексте.

Раздел 2. Личность в медиополисе в коммуникативном аспекте.

Раздел 3. Методики работы в новых медиа.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной

работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ОСНОВЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА РФ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, кандидат юрид. наук И.М. Оспичев  
Старший преподаватель Е.В. Фролова  
Доцент, кандидат юрид. наук Ю.Я. Булыгина  
Доцент, кандидат юрид. наук Е.Н. Горбунова  
Профессор, док. юрид. наук А.В. Сумачев  
Доцент, кандидат юрид. наук С.В. Розенко

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 / 6	216 / 6	216 / 6

**Коды формируемых компетенций ДК-7**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

формирование теоретических основ института правового статуса личности в Российской Федерации в конституционно-правовом, административно-правовом и трудовом аспектах, гражданско-правовом, семейно-правовом и жилищном аспектах, уголовно-правовом и уголовно-процессуальном аспектах изучение нормативно-правовых актов, регулирующих отношения между личностью и государством, неотъемлемые права и свободы, обязанности человека и гражданина РФ; формирование практических умений и владений в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина РФ.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** права, свободы, обязанности и особенности реализации конституционных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина РФ;

**Уметь:** на основе знания конституционных принципов правового статуса личности уважать честь и достоинство личности; юридически правильно применять правовые нормы, закрепляющие и гарантирующие права и свободы человека и гражданина РФ;

**Владеть:** навыками соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина РФ

**Структура и ключевые понятия модуля**

**Основы правового статуса личности в конституционно-правовом, административно-правовом и трудовом аспектах**

Тема 1. Основы конституционно-правового статуса личности

Тема 2. Гражданство в России. Правовой статус беженцев и вынужденных переселенцев

Тема 3. Система конституционных прав и свобод человека и гражданина

Тема 4. Гарантии прав и свобод человека и гражданина. Защита основных прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации

Тема 5. Основы административно-правового статуса человека и гражданина в Российской Федерации

Тема 6. Административные права и обязанности, гарантии прав и юридическая ответственность физического лица. Особенности административно-правового статуса иностранных граждан и лиц без гражданства на территории РФ

- Тема 7. Меры административной ответственности за правонарушение  
Тема 8. Правовое регулирование содействия занятости и трудоустройству  
Тема 9. Права и обязанности сторон по трудовому договору

**Основы правового статуса личности в гражданско-правовом, семейно-правовом и жилищных аспектах**

- Тема 1. Физические лица как субъекты гражданско-правовых отношений  
Тема 2. Брачно-семейные отношения  
Тема 3. Алиментные обязательства членов семьи  
Тема 4. Наследственные правоотношения  
Тема 5. Жилищные правоотношения  
Тема 6. Защита прав граждан как потребителей товаров, работ, услуг  
Тема 7. Юридические лица как субъекты гражданско-правовых отношений  
Тема 8. Общие положения о договоре

**Основы уголовно-правового правового статуса личности. Защита прав лица в уголовном судопроизводстве**

- Тема 1. Преступление. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.  
Тема 2. Уголовное наказание. Освобождение от уголовной ответственности и наказания.  
Тема 3. Преступления против жизни и здоровья, половой неприкосновенности и половой свободы личности.  
Тема 4. Преступления против собственности.  
Тема 5. Преступления в сфере экономической деятельности.  
Тема 6. Преступления в сфере общественной безопасности.  
Тема 7. Преступления против здоровья населения и общественной нравственности.  
Тема 8. Понятие, стадии, субъекты уголовного процесса. Меры уголовно-процессуального принуждения.  
Тема 9. Основы правового статуса личности при производстве следственных действий.  
Тема 10. Основы правового статуса личности на стадии судебного разбирательства.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».  
Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
ОРГАНИЗАЦИЯ И ДОКУМЕНТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ  
УЧРЕЖДЕНИЙ В РОССИИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.ист.н., Науменко Ольга Николаевна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-8**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

формирование у студентов знаний, умений и навыков для осуществления информационно-документационного обеспечения управления и управления отдельными процессами в сфере архивного дела государственных учреждений России.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** основные периоды и особенности развития государственного аппарата России на современном этапе; нормативно-правовую базу организации и деятельности органов государственной власти; организационное устройство органов государственной власти и его правовую регламентацию; компетенцию органов государственной власти, способы и методы осуществления функций для обеспечения управленческой деятельности.

**Уметь:** работать с официальными документами органов государственной власти; работать с официальными сайтами и Интернет-порталами органов государственной власти; использовать официальную информацию и акты органов государственной власти в своей профессиональной деятельности.

**Владеть:** понятийным аппаратом данной дисциплины, технологией поиска актов органов государственной власти и иной необходимой официальной информации; способностью обобщения, анализа и воспроизведения официальной информации; навыками анализа информационных потоков и информационного взаимодействия органов государственной власти для обеспечения управленческой деятельности.

**Структура и ключевые понятия модуля**

**1. Организация государственных учреждений в России.**

Органы власти, их функции и назначение. Государственный аппарат и государственное управление. Основы классификации государственных учреждений.

**2. Документоведение.**

Понятие и виды документов. Документооборот и его развитие. Общие правила организации документооборота, хранения и использования документов в текущей деятельности учреждения.

**3. Архивоведение.**

Особенности системы учета архивных документов. Требования обеспечения сохранности документов при основных видах архивных работ. Видовое разнообразие архивных документов и практические вопросы архивной климатологии.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ  
РЕЧЕВАЯ ПРАКТИКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Лукиных А.А., канд.филол.наук, доц. ГИС,  
Худобина О.Ф., канд.пед.наук, доцент ГИС  
Гриднева С.В., канд.пед.наук, доцент ГИС  
Баранова И.В., канд.пед.наук, доцент ГИС

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	30	10	10	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	54	22	14	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	528	184	192	152
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

**Коды формируемых компетенций ДК-9**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

обучение коммуникативным умениям и навыкам, необходимым для эффективного общения на иностранном языке с представителями различных лингвокультур.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- основные сведения о географии, экономике, политическом устройстве, культуре и быте стран основного изучаемого языка, необходимые для успешного осуществления межкультурной коммуникации;
- и правила речевого и неречевого (невербальное) общения на иностранном языке с носителями языка в соответствии с их национально-культурными особенностями;
- нормы лексической эквивалентности, грамматические, синтаксические и стилистические нормы английского языка.

**Уметь:**

- осуществлять письменный перевод с соблюдением норм лексической эквивалентности, соблюдением грамматических, синтаксических и стилистических норм.

**Владеть:**

- этическими и нравственными нормами поведения, принятыми в инокультурном социуме; готовностью использовать модели социальных ситуаций, типичные сценарии взаимодействия участников межкультурной коммуникации.

**Структура и ключевые понятия модуля**

**Английский язык и международная мобильность**

**Речевой практикум по английскому языку и межкультурной коммуникации**

**Английский язык в сфере делового общения**

Международная мобильность в современном мире. Значение международной мобильности для личностного и профессионального роста человека и развития общества в целом. Национальный характер. Досуг как культурная ценность. Географические, климатические, экономические реалии стран изучаемого языка. Образование в странах изучаемого языка. Связь культуры и языка. Элементы межкультурной коммуникации: восприятие, вербальные процессы, невербальные процессы. Стереотипы. Роль этнических и внешнеполитических стереотипов в межкультурной коммуникации. Деловая коммуникация. Культура речи делового человека. Этика делового

общения. Деловые коммуникации в информационном обществе. Коммуникационные барьеры и пути их преодоления. Особенности делового общения в рамках международных коммуникаций. Межкультурные различия в деловой коммуникации.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, выполняемой на базе системы «Moodle».

Виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа на базе системы «Moodle».

Текущий контроль освоения дисциплины включает в себя следующие формы работы: перевод текста; выполнение предтекстовых и послетекстовых упражнений, выполнение тестовых заданий, заданий по видеоматериалам; дискуссии, решение проблемных ситуаций, заполнение формуляров.

<b>АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> <b>КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ</b>			
<b>Направление подготовки</b> 21.03.01 нефтегазовое дело			
<b>Форма обучения</b> очно-заочная 2020 год набора			
Доцент ИЦЭ, к.ф.-м.н., Куркина Мария Викторовна mavi@inbox.ru			
<b>Виды и объем занятий по дисциплине</b>			
Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	30	30	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	136	136	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	
<b>Коды формируемых компетенций ПК-6</b>			
<b>Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):</b> Практическое освоение современных средств обработки информации, на примере наиболее распространённых решений, применяемых в нефтегазовом деле. Индикаторы обучения по дисциплине (модулю): <b>Знать:</b> - специализированное программное обеспечение (19.007); - порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов (19.007) <b>Уметь:</b> - пользоваться специализированными программными продуктами (19.007); <b>Владеть:</b> - навыками в современных информационных системах, применяющихся в технологических процессах нефтегазового дела			
<b>Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):</b> Компьютерная графика и визуализация при поиске нефти. Применение суперкомпьютеров, кластеров и вычислительных методов для восстановления геометрии подземных пород по наблюдениям распространения сейсмических колебаний, возникающих от искусственных источников. Компьютерные технологии, применяющиеся при разведке нефти. Компьютерные технологии для проектирования месторождения. Распределенные сетевые технологии, применяющиеся при добыче нефти. Основная информационная задача транспортировки и хранения нефти. Компьютерные технологии, применяющиеся при переработке нефти. Интегрированные системы управления предприятиями, использующиеся на этапе реализации сырья и нефтепродуктов.			
<b>Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).</b> Организация учебных занятий включает лекционный теоретический курс и практические занятия, практические занятия в компьютерных классах.			

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Директор, к.ю.н. Квач С.С.

kvachss@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	30	30	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	136	136	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

**Коды формируемых компетенций ПК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля):**

формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков разработки конструкторской документации (как вручную, так и с применением современных систем автоматизированного проектирования) для дальнейшего применения их в учебной и профессиональной деятельности.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** теоретические основы построения изображений предметов на плоскости; методы построения изображений предметов на чертежах; правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; методы и средства компьютерной графики для построения 3D-моделей деталей и их чертежей.

**Уметь:** Читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения, вносить изменения в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья. Оформлять технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья.

**Владеть:** навыками выполнения чертежей в соответствии с правилами навыки работы в системах трехмерного моделирования, чтения технологических схем, чертежей и технической документации общего и специального назначения, внесения изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья, оформления технологических схем, чертежей, оборудования по добыче углеводородного сырья.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Основные правила оформления чертежей и геометрические построения Основные правила оформления чертежей по ЕСКД и геометрические построения Изображения Изображение соединений деталей на чертеже Конструкторская документация сборочных единиц Правила выполнения схем Компьютерная графика

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Виды аудиторных занятий: практические занятия, лекции, самостоятельная работа под руководством преподавателя.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.техн.наук Стариков Андрей Иванович

a\_starikov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	80	80	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** ПК-2

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** Технологические процессы добычи углеводородного сырья (19.007); Элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины, конфигурацию ствола (19.007)

**Уметь:** рассчитывать и выбирать конструкцию скважины, обсадные и бурильные колонны, долота, рассчитывать параметры режима бурения скважин, технические параметры буровых машин и установок по заданным технологическим требованиям;

**Владеть:** выбором рациональных типов оборудования для строительства скважин в конкретных геолого-технических условиях; подготовка предложений в план капитального и текущего ремонта скважин (19.007)

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Скважины и производственный процесс их строительства. Буровые производственные комплексы. Технологический процесс углубления ствола скважин. Технологический процесс промывки скважин. Технологический процесс крепления скважин. Технологический процесс заканчивания скважин. Бурение наклонно направленных, горизонтальных, многоствольных и многозабойных скважин. Строительство скважин на шельфе. Организация строительства скважин. Управление качеством в бурении.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НЕФТИ  
И ГАЗА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.г.-м.н. Кузьменков Станислав Григорьевич

ksg.1948@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	80	80	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** ПК-4

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** базовые представления геологии нефти и газа, промышленной геологии.

**Уметь:** объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления с целью повышения эффективности добычи углеводородного сырья

**Владеть:** навыками интерпретации геолого-промышленной информации (19.007).

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Основы геологии углеводородов:** процессы генерации, миграции, аккумуляции и консервации УВ в земной коре. Седиментационные бассейны. «Окно» нефтегазообразования. Зоны нефтегазонакопления. Геодинамические обстановки.

**Нефтегазовая мегасистема.** Основные системообразующие элементы нефтегазовой геологической мегасистемы: система нефтегазоносных формаций; система геоструктурных, литологических и стратиграфических элементов; система скоплений УВ. Нефтегазоносные комплексы. Резервуары и ловушки. Генетическая классификация залежей УВ. Понятие месторождения нефти и газа. Классификация месторождений нефти и газа.

**Геохимия углеводородов.** Распределение и состав органического вещества в стратиффере. Типы органического вещества, механизм их формирования и генетический потенциал. От керогена к нефти. Катагенез, метагенез. Состав и свойства нефтей. Типы природных газов. Газоконденсат. Физико-химические свойства углеводородных газов. Состав других каустобиолитов (уголь, горючие сланцы, битумы, др.)

**Геолого-промышленная информация и ее интерпретация.** Общие сведения о запасах нефти, газа и конденсата. Понятие «запасы углеводородов» «ресурсы углеводородов». Карты разработки месторождений. Понятие о разрезе скважины. Расчленение продуктивной части разреза скважины. Детальная корреляция разрезов скважин. Методические приемы детальной корреляции.

Геологическая неоднородность нефтегазоносных пластов. Факторы, определяющие внутреннее строение залежи. Понятие и виды геологических границ. Фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов (пористость, проницаемость, насыщенность).

**Подсчет запасов и оценка ресурсов.** Категорийность запасов. Методы подсчета. ТРИЗ. НИЗ. КИН.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая

проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).  
Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

преподаватель Квач И.В.  
irina.kvach2015@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	80	80	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций ПК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** развитие научно-технического мышления обучающихся и овладение необходимыми знаниями и практическими навыками в области обслуживания, эксплуатации и ремонта нефтепромыслового оборудования

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

- Знать:**
- Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья
  - Передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья
  - Передовые технологии в работе оборудования скважины
  - Причины и виды отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации;
  - Организационные основы эксплуатации оборудования;
  - Режимы работы и эффективность использования машин и оборудования;
  - Производственные процессы ремонта оборудования;
- Уметь:**
- Составлять графики ППР, ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры
  - Обслуживать замерные установки
  - Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на основе заводских с учетом особенностей условий эксплуатации
  - Планировать и контролировать работы по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования
- Владеть:**
- Навыками подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), ДО и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры
  - Навыками контроля соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования
  - Навыками организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Особенности эксплуатации машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов.

Структура процессов эксплуатации оборудования

Критерии и показатели эксплуатационной надежности.

Виды неисправностей и причины их возникновения.

Условия смазки трущихся поверхностей.

Смазка и спецжидкости, применяемые при эксплуатации машин

Техническая характеристика машин и оборудования.

Организация ремонта машин и оборудования.

Технология ремонта бурового и нефтяного оборудования

Типовые технологические процессы восстановления деталей

Ремонт деталей сваркой и наплавкой.

Типовые технологические процессы ремонта деталей бурового и нефтепромыслового оборудования.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Старший преподаватель ИЦЭ, Розенко Елена Анатольевна,

rozenko\_ea@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	12	12	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	84	84	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** УК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование и развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий, способствующих развитию цифровой культуры, формирование и развитие у обучающихся компетенций обучающихся предусмотренных образовательным стандартом по соответствующей специальности.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** методологию поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных.

**Уметь:** проводить поиск научной и технической информации с использованием программных продуктов и специализированных баз данных.

**Владеть:** информационно-коммуникационными и компьютерными технологиями для представления результатов профессиональной деятельности и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Предмет, метод и задачи информатики информационных технологий

Аппаратное обеспечение информационных технологий

Программные средства реализации информационных технологий

Системы управления базами данных

Компьютерные сети

Безопасность информационных технологий и систем

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические работы, домашние задания, рефераты, доклады.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Старший преподаватель Еременко Кристина Юрьевна

k\_erehenko@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	80	80	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** УК-8

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

ознакомление студентов с теорией и практикой науки о комфортном и безопасном взаимодействии человека и техносферы

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

Требования основных нормативно-правовых актов в области предотвращения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны  
Причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера  
Правила поведения и действия населения в условиях чрезвычайной ситуации в мирное и военное время

Основные опасные и вредные производственные факторы, поражающие факторы, способы защиты от них

Правила безопасности при решении профессиональных задач правила

Средства защиты работающих

**Уметь:**

Оценивать обстановку для идентификации возможных опасностей

Выбирать правильные способы защиты и правила поведения при угрозе и при возникновении чрезвычайных ситуаций в повседневной деятельности

**Владеть:**

Способен применять в профессиональной и других видах деятельности базовые понятия, знания в профессиональной деятельности;

Навыками идентификации опасностей, анализом возможных последствий рисков

Профессиональным языком в данной области

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Основы теории риска

Законодательство РФ по ОТ. Государственное управление ОТ

Безопасность в условиях производства

Обеспечение безопасности производства

Общие сведения о чрезвычайных ситуациях. Структура РСЧС и ее основные задачи

Устойчивость функционирования объектов экономики. Оценка физической устойчивости

объекта к воздействию пожаров и взрывов. Промышленная безопасность ОПО

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий:

лекции, практические занятия, консультации и самостоятельная работа студента.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля:  
текущий контроль успеваемости в форме диалога на практических, решение задач, тестирование.  
Итоговый контроль осуществляется в форме зачета.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДОБЫЧИ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ  
НЕФТИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

ст. преподаватель Нанишвили Ольга Александровна

e-mail: olgayugu@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	6 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	36	36	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	144 / 4	144 / 4	

**Коды формируемых компетенций:** ОПК-1, ПК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- основы термодинамики;
- физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов;
- понимать закономерности физико-химических процессов, происходящих при образовании нефти и газа;

**Уметь:**

- использовать основные законы термодинамики и теплопередачи при решении профессиональных задач;
- рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину на различных режимах;
- уметь выбирать методы измерений количества нефти, нефтепродуктов и газа, вычислять погрешности измерений.

**Владеть:**

- навыками решения задач с использованием основных законов термодинамики и теплопередачи;
- навыками измерения количества и показателей качества нефти, нефтепродуктов и газа;
- навыками расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Введение. Техническая термодинамика**

Термодинамическая система. Идеальный газ. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Законы Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, Шарля. Универсальная газовая постоянная. Смеси газов. Теплоемкость газов. Уравнение Майера. Газовая постоянная

**Первый закон термодинамики**

Равновесное и неравновесное состояние системы, обратимые и необратимые процессы, циклические процессы. Рабочие процессы идеальных газов.

Сущность первого закона термодинамики. Слагаемые первого закона термодинамики: теплота, работа, внутренняя энергия, энтальпия. Первый закон термодинамики для изо процессов

**Процессы парообразования**

Кипение и испарение. График процесса парообразования. Критическая точка процесса парообразования. Разновидности пара. Степень сухости пара

**Теплопроводность. Теплопередача**

Способы распространения теплоты: теплопроводность, излучение, конвекция. Их сравнительный

анализ. Тепловой поток, температурное поле, температурный градиент. Тепловой баланс. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Конвективный теплообмен. Свободная и вынужденная конвекция. Режимы движения жидкости. Тепловой и гидродинамический пограничные слои. Уравнение Ньютона-Рихмана. Теплоотдача при движении жидкости в трубах. Теплоотдача при свободном движении теплоносителя. Радиационный и сложный теплообмен. Основные понятия и определения. Физическая сущность лучистого теплообмена, виды потоков излучения. Основные законы излучения. Постоянная Стефана-Больцмана. Экраны.

#### **Химический состав нефти и нефтяных систем**

Углеводородные соединения. Гетероорганические соединения. Серосодержащие соединения. Кислородсодержащие соединения. Современные представления о строении нефти и нефтяных систем. Межмолекулярные взаимодействия компонентов нефтяных систем

#### **Нефтяные растворы**

Коллоидно-химические свойства НС и методы их исследования. Методы определения дисперсности НС. Поверхность раздела фаз и поверхностные явления в НС. Фазовые переходы и концепция экстремальных состояний нефтяных систем. Термодинамика и кинетика фазовых переходов. Кипение-конденсация. Необратимые фазовые переходы в нефтяных системах. Термические процессы нефтепереработки

#### **Термокаталитические процессы нефтепереработки**

Экстремальные состояния нефтегазовых систем в процессах добыча и транспортировки. Водонефтяные эмульсии. Нефтегазовые системы. Транспортировка нефтяных систем. Влияние внешних воздействий на физико-химические, эксплуатационные и экологические свойства нефтепродуктов

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)  
Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, кандидат химических наук, Коржов Юрий Владимирович,  
ukor1962@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	20	20	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	149	149	
Контрольные работы		+	
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций:** ОПК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- Методы лабораторных исследований углеводородного сырья (19.007)
- показатели, характеризующие состав, физико-химические и технологические свойства, качество нефти и газа, методы исследования нефтей;
- основные термические и каталитические способы переработки нефти и газа.

**Уметь:**

- проводить сопоставление физических свойств нефти, нефтепродуктов и газа с их составом;
- определять комплекс аналитических методов для получения информации о составе нефти и газа при решении производственных задач добычи, транспортировки, хранения углеводородного сырья.

**Владеть:**

- Сопровождение проведения лабораториями соответствующих анализов по направлению деятельности (19.007)
- навыками разработки схемы исследования нефти или газа;
- практическими приемами отбора нефти и газа для целей их дальнейшего лабораторного исследования

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Роль нефти и газа в современном мире.** Основные нефтегазоносные районы. Этапы развития нефтедобывающей и перерабатывающей промышленности. Структура топливно-энергетического комплекса

**Состав и свойства нефтей.** Элементный, фракционный, групповой и индивидуальный состав нефти. Состав, строение и физико-химические свойства углеводородов, гетероатомных соединений, смолисто-асфальтеновых и минеральных веществ нефти

**Классификации нефтей.** Современные химические и технологические классификации нефтей. Состав и свойства основных видов нефтепродуктов.

**Гипотезы происхождения нефти.** Классические гипотезы минерального и органического происхождения нефти. Новейшие представления об образовании нефти и газа. Представления об образовании основных классов углеводородов нефти

**Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.** Плотность. Молекулярная масса. Вязкость. Температура помутнения, кристаллизации, застывания. Температура вспышки,

воспламенения и самовоспламенения. Оптические свойства.

**Методы разделения и концентрирования компонентов нефти.** Перегонка и ректификация. Кристаллизация. Образование аддуктов и комплексов. Абсорбция, адсорбция и экстракция. Термодиффузия и диффузия через мембраны. Методы разделения нефти по группам веществ. Химические методы выделения веществ.

**Методы исследования состава нефти и газа.** Определение элементного состава. Определение группового состава.

**Методы углубленного исследования состава нефти.** Хроматография, масс-спектрометрия, хромато-масс-спектрометрия. Теоретические основы спектральных методов исследования. Возможности ИК-, УФ-, ЯМР-, ЭПР-спектроскопии в исследовании нефти и газа.

**Термические превращения углеводородов нефти.** Термическая стабильность углеводородов. Термические превращения углеводородов в газовой и жидкой фазе. Пиролиз. Образование нефтяного кокса. Промышленные процессы термической переработки нефти.

**Термокаталитические процессы превращения углеводородов.** Каталитический крекинг. Каталитический риформинг. Синтез высокооктановых компонентов топлив.

**Гидрогенизационные процессы в нефтепереработке.** Гидроочистка. Гидрокрекинг.

**Методы очистки нефтепродуктов.** Адсорбционные методы очистки. Химические и каталитические методы очистки. Очистка с применением селективных растворителей.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы) Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ГЕОЛОГИЯ И ЛИТОЛОГИЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент ИСЛАМОВ Азамат Ильдарович

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	4 семестр	
Лекции	34	34	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	34	34	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	112	112	
Контрольные работы		+	
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет с оценкой	зачет с оценкой	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

**Коды формируемых компетенций:** ОПК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** базовые представления общей, динамической, структурной и региональной геологии, стратиграфии, геотектоники и литологии; свойства горных пород (19.007)

**Уметь:** объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления

**Владеть:** навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Земная кора:** строение, типы, вещественный состав. **Горные породы и минералы.** **Геологические процессы:** эндогенные и экзогенные процессы. **Стратиграфия:** слой и его свойства. Международная стратиграфическая (геохронологическая) шкала. Основные структуры земной коры. **Геологические карты. Геотектоника и геодинамика.** Палеогеографические обстановки. **Региональные геологические особенности Российской Федерации** (структуры, месторождения полезных ископаемых).

**Общие представления об осадочных горных породах.** Определение, распространенность, принципиальные отличия от других генетических типов горных пород. Компонентный состав осадочных горных пород. Минералогия осадочных пород. Методы изучения осадочных горных пород. **Петрография осадочных горных пород.** Вопросы классификации осадочных пород. Структуры осадочных пород. Текстуры осадочных пород и генетические следствия: текстуры поверхности напластования, внутрислоевые текстуры. **Общие представления о стадиях литогенеза.** Гипергенез. Седиментогенез. Диагенез. Катагенез. Метагенез. **Нефтегазовая литология.** Геохимия ОВ и УВ. Коллекторы нефти и газа.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ГИДРАВЛИКА И ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОМЕХАНИКА**

**Направление подготовки**  
21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**  
очно-заочная 2020 год набора

**преподаватель Квач И.В.**  
irina.kvach2015@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	6 семестр	
Лекции	36	36	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	46	46	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	107	107	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций ОПК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** развитие научно-технического мышления обучающихся и овладение необходимыми знаниями и практическими навыками в области обслуживания, эксплуатации и ремонта нефтепромыслового оборудования

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** законы гидравлики, гидромеханики, способы решения задач, относящихся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания, современные проблемы подземной флюидодинамики

**Уметь:** выполнять гидродинамические расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений; решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания; выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов

**Владеть навыками:** методами решения прямой и обратной задачи гидравлики, методикой расчета сил давления на стенки сосудов, методикой применения уравнения Бернулли, методикой расчета трубопроводов для жидкости и газа; методами определения соответствия и опытом применения требований технических стандартов; навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в нефтегазовом деле

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Гидростатика.** Дифференциальные уравнения гидростатики. Основные понятия и определения гидродинамики. Уравнения движения идеальной и вязкой жидкостей. Опыты Рейнольдса. Режимы течения жидкости. Ламинарное движение несжимаемой жидкости в цилиндрической трубе. Экспериментальное определение коэффициента местных сопротивлений. Эквивалентная длина.

**Физические свойства пластовых жидкостей и газов.** Структурно-физические свойства коллекторов. Законы фильтрации. Установившееся напорное движение несжимаемой жидкости в пористых средах. Установившееся движение несжимаемых жидкостей при нелинейных законах фильтрации. Установившееся безнапорное движение жидкостей в пористых средах. Установившееся движение сжимаемых (упругих капельных) жидкостей и газов. Установившееся движение неоднородных жидкостей.

**Физические процессы и явления в нефтегазовых пластах и их роль в технологиях углеводородаизвлечения.** Роль физики пласта при формировании принципов изучения, промышленной оценки, разработки и контроля за эффективностью углеводородаизвлечения из недр. Понятие коллектора и неколлектора и их роль в формировании нефтегазового пласта.

Гранулометрический состав горных пород. Методы определения гранулометрического состава. Понятие пористости. Первичные и вторичные поры. Гранулярная, трещиноватая и смешанная пористости. Абсолютная, открытая и динамическая пористость. Методы определения пористости. Фиктивный грунт. Удельная поверхность горных пород. Закон Дарси. Радиальная фильтрация и фильтрация газа. Закон Пуазейля. Связь проницаемости и пористости  
Состав и свойства нефти в нефтегазовых пластах. Классификации нефтей по содержанию серы, смол и парафинов

**Давление насыщения нефти газом.** Растворимость газа в нефти, влияние растворенного газа на физические свойства нефти. Закон Генри. Коэффициент растворимости. Сжимаемость нефти, газовый фактор, газосодержание, объемный коэффициент, усадка нефти. Контактное однократное и дифференциальное разгазирование нефти.

Вязкость пластовой нефти и ее физическая интерпретация. Влияние состава нефти и термобарических условий на ее вязкость.

**Идеальные и природные газы.** Основные параметры природных газов. Состав природных газов. Неуглеводородные компоненты природных газов. Тяжелые углеводороды в газе. Сухие и жирные природные газы.

Правило аддитивности при описании состава природных газов. Упругость насыщенных паров углеводородов. Уравнения состояния и область их применимости. Коэффициент сверхсжимаемости. Критическая температура и критическое давление. Приведенные параметры для однокомпонентных газов и газовых смесей.

Относительная плотность природных газов. Растворимость газов в нефти.

Вязкости газа и газовых смесей. Зависимости вязкости газа и газовых смесей от термобарических условий.

**Подвижная и остаточно-заочная вода, форма их нахождения в нефтегазовых пластах.**

Физические свойства пластовых вод: минерализация, классификация пластовых вод в зависимости от растворенных минеральных солей. Плотность, вязкость, сжимаемость. Зависимость физических свойств пластовых вод от минерализации.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ КУЛЬТУРА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.ист.н., Науменко Ольга Николаевна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у обучающихся информационно-библиотечной культуры, способности применять знания, умения и навыки информационного самообеспечения в учебной и научно-исследовательской деятельности, для успешной профессиональной реализации в условиях информационного общества.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** основные термины и определения; возможности использования информационных технологий для самообеспечения в учебной и научно-исследовательской деятельности, структуру построения информационно-поисковых систем; методы поиска информации по различным источникам; основные правила библиографического описания документов.

**Уметь:** корректно формулировать информационные запросы, вести результативный поиск информации; обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными и познавательными задачами; использовать современные информационные технологии; использовать справочно-информационный фонд библиотеки, справочно-поисковый аппарат библиотеки; выявлять нужные информационные и библиографические источники и пользоваться ими; правильно оформлять библиографические ссылки и сноски в соответствии с ГОСТ; составлять библиографические списки к рефератам, докладам, курсовым и дипломным работам в соответствии с ГОСТ.

**Владеть:** навыками поиска информации; навыками самостоятельной работы с информационными и библиографическими источниками по конкретной тематике; алгоритмами поиска информации в автоматизированных библиотечно-информационных системах (АБИС); навыками библиографического оформления научных работ.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Информационно-библиотечная культура и информационные ресурсы общества.**

Цели, задачи и содержание курса. Информационная культура и информационная грамотность. Система библиотек в мире и России. Документы как объект получения информации. Библиотеки, архивы и органы информации как системы организации информационных ресурсов общества

**Организация работы с информационно-поисковыми задачами.**

Организация библиотечного фонда. Справочно-библиографический аппарат библиотеки. Электронные ресурсы. Базы данных. Систематизация документов.

**Аналитико-синтетическая переработка информации. Самостоятельная работа с источниками информации.**



Библиографическое описание документа. Аналитическая библиографическая запись. Самостоятельная работа с документными источниками информации. Требования к подготовке и оформлению научной работы.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (устные опросы), зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ. ИНФОГРАФИКА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

К.т.н. Годовников Е.А.

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Сформировать у обучающихся умения анализировать и представлять данные

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**знать** - методы анализа данных посредством визуализации данных различными способами.

**уметь** - правильно выбирать и применять методы визуализации различных данных

**владеть** - навыками представления различных данных в наглядном виде

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Визуализация данных, изображения, графики, диаграммы, блок-схемы, таблицы, карты, списки, обработка данных

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы), зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н

Козырева Татьяна Викторовна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Сформировать у обучающихся навыки по применению системного подхода в анализе фундаментальных и прикладных проблем и решении задач.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- сущность и историю формирования системного подхода;
- схемы системного анализа
- место и роль системного мышления в современном мире;

**Уметь:**

- формулировать проблемы исследования в терминах теории систем и системного анализа;
- использовать в своей деятельности методологию системного анализа

**Владеть:**

- навыками применения системного подхода при принятии решений;
- навыками разработки и использования методики системного анализа сложных объектов (процессов, проблемных ситуаций).

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Понятия: система, элемент, связь, системный подход, схема, принятие решений, системный анализ

Структура:

Раздел 1. Теоретические аспекты системного мышления

Раздел 2. Методологические аспекты системного подхода

Раздел 3. Роль системного мышления в принятии решений

Раздел 4. Практическое применение системного мышления в различных сферах деятельности

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы), зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФИЗИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Ведущий научный сотрудник, д.т.н. Гуляев П.Ю.,

p\_gulyaev@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

освоение фундаментальных физических законов и применение их на практике.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** основы физической картины мира; основные физические явления и законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики и квантовой физики и их роль в современном мире

**Уметь:** обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы

**Владеть:** навыками практического применения основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях современной техники

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

1 Механика

Применение законов механики в современном мире

Кинематика

Динамика.

Законы сохранения в механике.

Механика жидкостей и газов.

Механические колебания и волны

2 Молекулярная физика и термодинамика

Применение знаний о строении вещества в современном мире

Идеальный газ.

Основы термодинамики

Современные материалы

3 Электричество и магнетизм

Применение законов электромагнетизма в современном мире

Электричество

Магнетизм

Электромагнитное поле

4 Оптика

Применение законов оптики в современном мире

Волновая и геометрическая оптика

5 Атомная и квантовая физика

Атомная и квантовая физика в современном мире

Взаимодействие света с веществом, фотоэффект  
Строение атома. Свойства микрочастиц  
Лазеры

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы), зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.с.-х.н. Бочкарева Наталья Ивановна

N\_Bochkareva@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Сформировать у обучающихся современное представление об экологической безопасности, охране окружающей среды, экологическом законодательстве, принципах управления, методах практической реализации экологического нормирования и контроля, новейших достижений в области обеспечения экологической безопасности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений в экологии и природопользовании, в том числе в междисциплинарных областях.

**Уметь:** анализировать альтернативные варианты решения практических и научно-исследовательских задач в экологии и природопользовании.

**Владеть:** базовыми знаниями в экологии и природопользовании, навыками анализа проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Понятие экологической безопасности. Существующие экологические угрозы.

Основы законодательства России в области природопользования, охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Загрязняющие вещества, в отношении которых применяются меры государственного регулирования.

Экологическое нормирование выбросов, сбросов загрязняющих веществ, образования отходов производства и потребления.

Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Экологическое проектирование, оценка воздействия на окружающую среду. и государственная экологическая экспертиза.

Экологический контроль. Организация и проведение субъектами хозяйственной деятельности производственного экологического контроля.

Государственный экологический надзор.

Экономический механизм регулирования деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Информационное обеспечение деятельности в области экологической безопасности и охраны

окружающей среды. Система учетной экологической документации.  
Отчетность хозяйствующих субъектов в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды.  
Ответственность за экологические правонарушения и экологические преступления.  
Требования законодательства в области экологической безопасности и охраны окружающей среды при осуществлении добычи и транспортирования нефти и попутного нефтяного газа.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы), зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АРКТИКИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.г.н. Ткачев Б.П.,

btkachev@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	86	86	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций УК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Ввести студентов в Мир проблем Арктической зоны Российской Федерации. Показать многогранность ресурсного потенциала Арктики, ее пространственные границы в целях развития системного пространственного мышления и способности использовать полученные знания в различных сферах деятельности.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- риски возникновения катастрофических природных и природно-техногенных явлений в районах размещения промышленных объектов в российской Арктике;
- стратегию управления экономикой арктических регионов;
- результаты, проблемы, перспективы;
- проблемы недропользования и экологии в российской Арктике;
- изменения гидроклиматических условий и устойчивое развитие российской Арктики;
- развитие нефтегазовой промышленности в Арктической зоне Российской Федерации и шельфе арктических морей.

**Уметь:**

- ориентироваться в теоретической проблематике российской Арктики;
- выбирать оптимальные комплексы методов, разработки и внедрения технических средств изучения Арктики;
- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации при изучении Арктики;
- применять системный подход для решения проблем Арктики.

**Владеть:**

- вопросами экологической безопасности российской Арктики;
- вопросами рационального использования природных ресурсов Арктики с учетом высокой динамичности природных систем и их естественной эволюции.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Введение в проблематику Арктической зоны Российской Федерации. Идентификация Арктики. Географическое положение.

Природные ресурсы и перспективы развития Арктики.

Оценка природно-ресурсного потенциал Арктики.

Правовые, экономические, техногенные и экологические риски освоения Арктики.

Исследования в Арктике. Опасные геологические и геокриологические процессы в Арктике.

Добыча нефти и газа в Арктике. Современное состояние, перспективы.



Гидрометеорологические условия и ресурсы Арктики. Северный морской путь.  
Биологические ресурсы Арктики.  
Новые технологии в Арктике.  
Научные исследования. Международное сотрудничество. Арктические университеты.  
ХМАО-Югра – как трансграничная территория Арктики.  
История освоения Арктики.  
Историко-культурное наследие и туризм.  
Коренные народы Арктики.  
Перспективы экономики и устойчивого развития Арктики.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Все виды лекционных занятий проводятся по типу лекции-визуализации, основной целью которой является формирование у обучающихся профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму (слайды, схемы, таблицы, рисунки, аудио-и видеоматериалы).

Основные используемые образовательные технологии – кейс-технологии (технологии ситуационного обучения) обеспечивают вариативность осваиваемого материала (возможность выбора обучающимся кейс-задач различных экономических отраслей и практик), ориентацию на решение реальных проблем и анализ практических жизненных ситуаций, а также технология.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на формирование практических умений и навыков обучающихся через выполнение индивидуальных практических работ, решение кейс-задач.

Текущая аттестация обучающихся производится в дискретные временные интервалы лектором и НПП, ведущими практические занятия по дисциплине (модулю) в формах:

- тестирования;
- проверки решения кейс-задач;

проверки выполненных практических работ (заданий) – индивидуальных и групповых.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФИЗИКА ПЛАСТА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

ст. преподаватель Нанишвили Ольга Александровна

e-mail: olgayugu@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	6 семестр	
Лекции	26	26	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	26	26	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	56	56	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** ПК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:**

- свойства горных пород;
- физико-химические свойства углеводородного сырья;
- влияние различных процессов, происходящих в пласте, на коэффициент продуктивности добывающей скважины;

**Уметь:**

- оценивать влияние на дебит скважины различных процессов, происходящих в пласте;
- выполнять расчеты, применяемые при проектировании разработки нефтяных и газовых месторождений.

**Владеть:**

- навыками прогнозирования оптимального дебита скважин;
- опытом расчета фильтрационно-емкостных параметров пласта, а также основных параметров нефти и газа в пластовых условиях и на поверхности.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Введение. Цели и задачи дисциплины.**

**Физические процессы и явления в нефтегазовых пластах и их роль в технологиях углеводородоизвлечения.** Роль физики пласта при формировании принципов изучения, промышленной оценки, разработки и контроля за эффективностью углеводородоизвлечения из недр.

**Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа.**

Понятие коллектора и неколлектора и их роль в формировании нефтегазового пласта. Гранулометрический состав горных пород. Методы определения гранулометрического состава. Понятие пористости. Первичные и вторичные поры. Гранулярная, трещиноватая и смешанная пористости. Абсолютная, открытая и динамическая пористость. Методы определения пористости.

Фиктивный грунт. Удельная поверхность горных пород. Закон Дарси. Радиальная фильтрация и фильтрация газа. Закон Пуазейля. Связь проницаемости и пористости.

**Состав, классификация и физические свойства нефтей.**

Состав и свойства нефти в нефтегазовых пластах. Классификации нефтей по содержанию серы, смол и парафинов

Давление насыщения нефти газом. Растворимость газа в нефти, влияние растворенного газа на физические свойства нефти. Закон Генри. Коэффициент растворимости. Сжимаемость нефти,

газовый фактор, газосодержание, объемный коэффициент, усадка нефти. Контактное однократное и дифференциальное разгазирование нефти.

Вязкость пластовой нефти и ее физическая интерпретация. Влияние состава нефти и термобарических условий на ее вязкость.

**Состав и физико-химические свойства природных газов.**

Идеальные и природные газы. Основные параметры природных газов. Состав природных газов.

Неуглеводородные компоненты природных газов. Тяжелые углеводороды в газе. Сухие и жирные природные газы.

Правило аддитивности при описании состава природных газов. Упругость насыщенных паров углеводородов. Уравнения состояния и область их применимости. Коэффициент сверхсжимаемости. Критическая температура и критическое давление. Приведенные параметры для однокомпонентных газов и газовых смесей.

Относительная плотность природных газов. Растворимость газов в нефти.

Вязкости газа и газовых смесей. Зависимости вязкости газа и газовых смесей от термобарических условий.

**Пластовые воды, их свойства и состояние в нефтесодержащих коллекторах.**

Подвижная и остаточно-заочная вода, форма их нахождения в нефтегазовых пластах. Физические свойства пластовых вод: минерализация, классификация пластовых вод в зависимости от растворенных минеральных солей. Плотность, вязкость, сжимаемость. Зависимость физических свойств пластовых вод от минерализации.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕРМОДИНАМИКА И ТЕПЛОПЕРЕДАЧА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, кандидат физико-математических наук,

Орлов Сергей Анатольевич

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	6 семестр	
Лекции	26	26	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	26	26	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	56	56	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций:** ПК-1

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

уметь решать задачи термодинамики и теплопередачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** основные понятия, законы термодинамики и теплопередачи; методы исследования термодинамических свойств газовых смесей, паров, жидкостей, методы расчета теплопередачи и теплообмена.

**Уметь:** измерять параметры термодинамических систем, рассчитывать термодинамические параметры веществ, пользоваться справочниками термодинамических свойств веществ, строить и по получать информацию из термодинамических диаграмм, рассчитывать температурные поля, тепловые потоки при теплопередаче и теплообмене,

**Владеть:** методами решения задач термодинамики и теплопередачи; простыми математическими моделями теплопередачи и теплообмена, применяемыми для решения инженерных задач.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Основные понятия термодинамики. Вычисление термодинамических свойств смесей УВ газов, на основе данных о их компонентном составе. Теплоемкость газов и методы её определения.

Определение изобарной теплоемкости воздуха методом протока. Внутренняя энергия, первый закон термодинамики, энтропия, энтальпия, термодинамика газового потока. Построение Ts-диаграмм на примере газового цикла. Фазовые переходы в термодинамике. Сжимаемость реальных газов, Уравнение Ван-дер-Ваальса для реальных газов. Эффект Джоуля-Томсона.

Изучение процесса дросселирования газов. Процессы парообразования. Определение молекулярной массы паров летучих углеводородных жидкостей. Термодинамические диаграммы фазовых переходов. Цикл Ренкина. Построение рабочих pv и Ts – диаграмм. Построение циклов Карно и Ренкина без перегрева и с перегревом водяного пара. Теплопередача. Расчет теплопередачи через непроницаемые стенки с заданными характеристиками

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский/немецкий)**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Бровина АннаВикторовна, к.филол.н, доцент ГИС  
Баранова Ирина Вячеславовна, к.филол.н, доцент ГИС  
Гриднева Светлана Викторовна к.пед. н., доцент ГИС

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Лекции			
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	44	24	20
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	136	48	88
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	экзамен (36)
Итого:	216 / 6	72 / 2	144 / 4

**Коды формируемых компетенций:** УК-4

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование иноязычной коммуникативной компетенции для письменного и устного общения в сфере профессиональной деятельности

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** фонетические, лексические, грамматические явления изучаемого языка, закономерности их функционирования в речи; семантические и коммуникативные особенности построения высказывания на иностранном языке.

**Уметь:** применять знания иностранного языка в коммуникативной деятельности; адаптировать языковые единицы к предмету, ситуации, типу адресата, условиям, интенции автора; строить высказывания на иностранном языке в соответствии с семантическими и коммуникативными закономерностями.

**Владеть:** навыками межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах, общения в профессионально-ориентированной иноязычной среде, создания связного и целостного текста

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

1. Я и мое ближайшее окружение: семейные традиции, уклад, взаимоотношения в семье, семейные обязанности; дом, жилищные условия, устройство городской квартиры/загородного дома, социальные программы доступного жилья; досуг и развлечения: активный и пассивный отдых; еда, покупки. Грамматический материал: артикль; порядок слов в предложении, группа времен Simple (нем: Indikativ: Präsens, Präteritum, Perfekt); модальные глаголы; повелительное наклонение.
2. Высшее образование в России и за рубежом: уровни высшего образования, квалификации и сертификаты; мой вуз, история, традиции, известные ученые и выпускники моего вуза, научные школы моего вуза; студенческая жизнь, конкурсы, гранты, стипендии для студентов в России и за рубежом, международные контакты. Грамматический материал: времена групп Continuous, Perfect, Perfect Continuous (нем: Indikativ: Plusquamperfekt).
3. Роль иностранного языка в современном мире: языки международного общения, взаимодействие языков; сходства и различия национальных культур; национальные традиции и обычаи России/ стран изучаемого языка. Грамматический материал: имя существительное (множественное число существительных, притяжательный падеж); предлоги.
4. Туризм: популярные туристические маршруты; планирование путешествия; экотуризм; роль туризма в экономическом, социальном и культурном развитии стран и регионов. Грамматический материал: местоимения; сложное предложение.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: практическое занятие (лексические диктанты, задания в тестовой форме, упражнения, устные опросы, ролевые игры, кейсы), самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: изучение рекомендованной литературы, поиск информации в информационных источниках, выполнение домашних заданий, переводов, подготовка сообщений, Power Point-презентаций.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

младший научный сотрудник Гуманитарного института североведения,

Савчук Ирина Петровна

uruna\_cabchuk@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	14	14	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	14	14	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	80	80	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

**Коды формируемых компетенций: УК-4**

**Цель** - формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

**Знать:** нормы устной и письменной речи, правила профессионально-ориентированной риторики, принципы создания текстов на русском языке;

**Уметь:** грамотно излагать мысли в устной и письменной форме, создавать тексты на русском языке;

**Владеть:** нормами устной и письменной речи, навыками профессионально-ориентированной риторики; навыками создания текстов.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

- 1. Культура речи как область духовной культуры и наука. Аспекты и критерии культуры речи.** Происхождение русского языка. Формы существования языка. Характеристика понятия *культура речи*. Аспекты культуры речи. Понятие нормы современного русского языка. Нормы устной и письменной речи. Основные направления совершенствования грамотного письма и говорения. История речевого этикета. Этические аспекты речевого этикета. Речевой этикет в профессиональной коммуникации. Формулы речевого этикета. Речевые формулы начала, основной части и конца общения.
- 2. Функционально-стилистическая система современного русского языка.** Функциональные стили как разновидность языка. Взаимодействие функциональных стилей современного русского языка. Стилистические нормы. Стилистические ошибки. Научный функциональный стиль. Официально-деловой функциональный стиль. Публицистический функциональный стиль. Литературно-художественный функциональный стиль. Разговорный функциональный стиль.
- 3. Культура публичной речи.** Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекции, практическое занятие (лексические диктанты, задания в тестовой форме, упражнения, устные опросы), самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: изучение рекомендованной литературы, поиск информации в информационных источниках, выполнение домашних заданий, переводов, подготовка сообщений, Power Point-презентаций.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИСТОРИЯ РОССИИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.ист.н., Харина Наталья Сергеевна

HaNaSe83@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	10	10	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	52	52	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	72 / 2	72 / 2	

**Коды формируемых компетенций:** УК-5

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

- формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации;
- формирование навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;
- формирование высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:**

- теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции;
- движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в истории;
- понятийно-терминологический аппарат исторической науки;
- дискуссионные проблемы отечественной истории;
- основные этапы, ключевые события отечественной истории, их хронологию;
- системы ценностей и важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающие ее социокультурное своеобразие;
- место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса;
- взаимосвязь научно-технического прогресса и развития общества, вклад российской науки в мировую.

**Уметь:**

- устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями и выявлять связь прошлого и настоящего;
- выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями;
- выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать;
- использовать ключевые понятия, методы исторической науки при анализе процессов, явлений, событий прошлого и современных социально значимых проблем;
- анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования

**Владеть:**

- навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории, в том числе, и в публичных выступлениях;
- способами оценивания исторического опыта.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):****Введение в курс.**

История как наука, ее предмет и методы, проблема закономерности исторического развития. Периодизация отечественной истории. Основные вехи развития российской историографии. В.Н. Татищев. Н.М. Карамзин. Гегелевская философия истории. С.М. Соловьев. Марксизм. В.О. Ключевский. Советская историография. Цивилизационный подход к истории. Источники по отечественной истории. Основные направления современной исторической науки.

**1. Славянские земли, Киевская Русь в эпоху раннего европейского средневековья (VI-XI вв.).**

Проблемы этногенеза и ранней истории славян в исторической науке. Выделение славян, проблема их «прародин» и миграции на восток. Соседи славян и этнокультурные контакты. Общественный строй восточных славян VIII-IX вв. Проблема идентификации «Руси»: автохтонные, славянские и норманнская версии происхождения лексемы «Русь». Характер государственности Киевской Руси – единое государство или конгломерат конунгов. Эволюция древнерусской государственности в IX-XI вв. Реформы первых киевских князей. Крещение Руси и его значение. Характер государственного единства киевского периода и причины распада раннефеодального государства.

**2. Удельная Русь, Московская Русь и средневековая европейская цивилизация (XII-XV вв.).**

Причины и предпосылки феодальной раздробленности. Социально – экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Основные варианты социально-политического устройства русских земель. Перемещение центра политической жизни на Северо-Восток. Военная экспансия раннефеодального монгольского государства. Русь и Орда: Золотая Орда и характер включения русских земель в ее государственно-политическую систему. Проблема значения ордынского завоевания в исторической науке и публицистике. Датская, шведская и немецкая агрессия в Прибалтике. Специфика формирования единого российского государства. Роль Москвы в объединении русских земель и формировании российского государства. Деятельность И. Калиты, Д. Донского, Ивана III. Завершение объединительного процесса русских земель. Политическое устройство. Формирование нового аппарата власти. Роль Православной церкви.

**3. Россия и мир в поисках путей модернизации в Новое время (XVI-пер. пол. XIX вв.).**

Иван Грозный и его время. Поместная система и начало закрепощения крестьян. Расширение территории Русского государства. Феодальная система хозяйства, тяглые люди, служилые люди, вотчина, поместье, боярство и дворянство, крепостное право и этапы его оформления, поместная организация, единое, централизованное государство, сословно-представительная монархия и ее институты, местничество, кормления, опричнина, митрополия, патриархия. Великие географические открытия и начало Нового времени. Смуты. Новые явления в экономике и политике в XVII в. Соборное Уложение 1649 г. Церковный раскол. Освоение Сибири. Внешняя политика в XVII в. Социально-политическая история России XVIII в. Промышленная революция. Предпосылки и складывание российского абсолютизма. Эпоха Петра I. Экономический «скачок» на феодально-крепостнической основе и его последствия. Ускоренная европеизация общественной жизни, перестройка центральных и местных органов управления, бюрократизация. Эпоха «дворцовых переворотов». «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. Завершение формирования сословной системы, расширение привилегии дворянства. Внешняя политика XVIII в. и ее достижения. Кризис феодально-крепостнической системы и начало промышленного переворота. Самодержавие первой половины XIX в.: возможные альтернативы развития. Александровское царствование. Общественные движения. «Апогей самодержавия» в эпоху Николая I. Внешняя политика первой половины XIX в.

**4. Россия в условиях ускорения буржуазного развития (втор. пол. XIX в. - 1917 г.).**

Предпосылки и причины отмены крепостного права в России. Буржуазные преобразования Александра II в 1860-70-е гг. Завершение промышленного переворота. Самодержавие и его внутренняя политика в 1880-90-е гг. «Контрреформы» Александра III. Общественная мысль и особенности общественного движения. Характерные черты внешней политики России в XIX в.

Россия в начале XX в. Российские реформы в контексте мирового развития в начале века. Первая российская революция. Реформы П.А. Столыпина. Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса. Социально-политическое положение в стране в феврале-июне 1917 г. Революция 1917 г. Установление Советской власти в Москве, провинции, на фронтах и национальных окраинах.

#### **5. Основные особенности мирового развития и советский вариант модернизации (1918-1953 гг.).**

Гражданская война в России 1918-1920 гг. Новая экономическая политика и образование СССР. Декларация и Договор об объединении СССР. Утверждение однопартийной политической системы. Утверждение концепции ускоренного экономического развития страны. Коллективизация сельского хозяйства. Формирование режима личной власти Сталина.

«Культурная революция». Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе 1939-1941 гг. СССР во Второй мировой и Великой Отечественной войне. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Послевоенное развитие СССР (1945-1953 гг.). Геополитические последствия второй мировой войны. Складывание биполярного конфронтационного мира. Советское общество в послевоенный период: успехи, трудности и противоречия становления. Попытки осуществления политических и экономических реформ.

#### **6. Поиски путей разрешения глобальных проблем в мире и в стране (1953 – 1980-е гг.).**

Смягчение политического режима. Попытки обновления «государственного социализма».

«Оттепель» в духовной сфере. Изменения в теории и практике советской внешней политики. Власть и общество в первые послевоенные годы. Смена власти и политического курса в 1964 г. Предпосылки и пределы экономических реформ 1965 г. НТР и ее влияние на ход общественного развития. Власть и общество в 1964-1984 гг. Кризис господствующей идеологии. Стагнация и предкризисные явления в конце 1970-х - начале 1980-х гг. Власть и общество в первой половине 1980-х гг. Причины и первые попытки всестороннего реформирования системы в 1985 г. Цели и основные этапы перестройки в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР.

#### **7. Мир и Россия в конце XX – начале XXI века.**

Россия в 1990-е гг. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Программа радикальных экономических реформ (октябрь 1991 г.). Распад КПСС и СССР. Образование СНГ. Развитие политической системы. Б.Н. Ельцин. Политический кризис сентября-октября 1993 г. Конституционный кризис в России в 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Изменения экономического и политического строя. Национальная политика. Военно-политический кризис в Чечне. Наука, культура, образование в рыночных условиях. Политические партии и общественные движения. Финансовый кризис августа 1998 г. и его последствия. Внешняя политика. Изменения геополитической ситуации и концептуальных основ российской внешней политики. Развитие Российской государственности в начале XXI в. В.В. Путин. Д.А. Медведев. Роль РФ в современном мировом сообществе. Модернизация общественно-политических отношений в 2000-е гг. Внешняя политика РФ. Государственные символы современной России.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекции, практическое занятие, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: изучение рекомендованной литературы, поиск информации в информационных источниках, выполнение домашних заданий, переводов, подготовка сообщений, Power Point-презентаций.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.ист.н., Науменко Ольга Николаевна

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	8	8	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	52	52	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	72 / 2	72 / 2	

**Коды формируемых компетенций:** УК-5

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у студентов научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса; навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в истории; понятийно-терминологический аппарат исторической науки; дискуссионные проблемы всемирной истории; основные этапы, ключевые события всемирной истории, их хронологию; системы ценностей и важнейшие достижения, характеризующие мировое историческое развитие; взаимосвязь научно-технического прогресса и развития общества, вклад науки в развитие мирового исторического прогресса.

**Уметь:** устанавливать причинно-следственные связи между историческими явлениями и выявлять связь прошлого и настоящего; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; выявлять культурное многообразие мира и толерантно его воспринимать; использовать ключевые понятия, методы исторической науки при анализе процессов, явлений, событий прошлого и современных социально значимых проблем; анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования

**Владеть:** навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории, в том числе, и в публичных выступлениях; способами оценивания исторического опыта.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**1. Мир в древности и средние века**

Цивилизации древности. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности. Средневековье как стадия исторического процесса: технологии, производственные отношения, способы эксплуатации, политические системы, идеология, социальная психология.

**2. Европейская цивилизация в XVI – XVII вв.**

Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Европейская реформация: ее причины, и значение. Развитие капиталистических

отношений.

**3. Мир в XVIII-XIX вв.**

XVIII–XIX века в европейской и мировой истории. Формирование колониальной системы и капиталистического хозяйства. Начало промышленного переворота в Европе. «Европейское Просвещение» и влияние его идей на мировое развитие. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

**4. Мир в XX - начале XX вв.**

Мир в начале XX века. «Пробуждение Азии» – первая волна буржуазных антиколониальных революций. Первая мировая война. Мир между мировыми войнами. Мировой экономический кризис 1929 и «великая депрессия». Вторая мировая война. Мир после Второй мировой войны. Крах колониальной системы. Усиление конфронтации двух систем.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Обучение построено на основе системы аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Виды аудиторных занятий: лекции, практическое занятие, самостоятельная работа под руководством преподавателя.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы: изучение рекомендованной литературы, поиск информации в информационных источниках, выполнение домашних заданий, переводов, подготовка сообщений, Power Point-презентаций.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ФИЛОСОФИЯ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д. филос. н.

Федулов Игорь Николаевич

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	12	12	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	12	12	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	93	93	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	144 / 4	144 / 4	

**Коды формируемых компетенций УК-5.**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

формирование у студентов представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философскими текстами.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**Знать:** основные этапы развития мировой философской мысли; иметь представление о важнейших школах и учениях выдающихся философов; об основных отраслях философского знания; основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления.

**Уметь:** использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений в их возможном прогнозировании; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии.

**Владеть:** приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, и в изучении профессиональных циклов; приемами ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции; навыками текстологического анализа разного уровня сложности и письменного изложения собственной точки зрения с использованием аргументации.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Введение**

Философия как наука. Специфика философии. Объект предмет философии.

**Раздел 1. Генезис, история развития основных европейских философских школ и направлений**

Философия Древнего Востока.

Античная философия и ее специфика.

Средневековая христианская европейская философия.

Философия эпохи Возрождения.

Философия Нового времени.

Философия эпохи европейского Просвещения.

Немецкая классическая философия.

Русская историософия и «Русская идея» в контексте истории и философии истории: сущность, смысл и гуманитарность исторического познания.

Панорама философии XX века и современность.

### **Раздел 2. Теория современной философии**

Философская онтология.

Философия познания (гносеология и методология).

Философская антропология: проблемы человека и поиск человеческого.

Современная социальная философия: человек, общество, культура.

Философия глобальности.

### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю)**

– лекции, практические занятия, самостоятельная работа. Итоговый контроль по дисциплине (модулю) для очной формы обучения - дифференцированный зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, к.э.н., Бурундукова Елена Михайловна

e\_burundukova@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	3 семестр
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	10	12
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	112	52	60
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет
Итого:	144 / 4	72 / 2	72 / 2

**Коды формируемых компетенций УК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целью изучения дисциплины является формирование у будущего бакалавра необходимого уровня знаний по предмету Основы проектной деятельности студента, а также навыков и умений по использованию этих знаний в практической деятельности.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Тема 1. Теоретико-методологические основы формирования проектной деятельности. Появление и развитие понятия «проект». Что включает в себя проектная деятельность (этапы подготовки, управления реализацией, оценки и т.п.). Примеры проектов (практико-ориентированные, исследовательские, информационные, творческие, ролевые, социальные, инновационные, бизнес-проекты, образовательные и т.д.).

Тема 2. Теоретико-методические основы управления проектной деятельностью.

Основные принципы метода проекта. Особенности проекта как объекта управления. Содержание и этапы проектной деятельности. Текущее состояние и мировые тенденции в области управления проектной деятельностью. Юридические аспекты управления проектами. Международные стандарты проектной деятельности. Сравнительный анализ подходов IPMA, PMI, PRINCE-2. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом.

Современные тенденции в теории и практике управления.

Тема 3. Субъекты управления проектами.

Участники проекта. Анализ стейкхолдеров проекта. Команда проекта. Команда управления проектом. Проектные роли. Организационная структура. Виды организационных структур. Функциональная, проектная и матричная структуры. «Матричный» конфликт – причины и следствия. Принципы выбора оргструктуры.

Тема 4. Проектная идея. Стратегическое развитие идеи в проект. Планирование.

Проектно-исследовательская деятельность. Проект: определение, основные показатели и характеристики. Отличия проектной деятельности от традиционной исследовательской работы. Разработка идеи как первый этап подготовки проекта. Структура проекта и характеристика основных компонентов проекта. Логическая таблица для составления проекта. Выявление проблемы. Технологии «мозгового штурма». СМАРТ-анализ. Паспорт проектной идеи. SWOT-анализ. Стратегическое планирование и его инструментарий. Ожидаемые результаты проекта и способы их оценки. Оценка рисков. Понятие и использование показателей. Критерии и индикаторы. Документирование результатов. Приемы обоснования устойчивости проекта. Виды планирования. Определение точек контроля.

Тема 5. Механизмы деятельности в сфере привлечения средств (фандрайзинг).

Понятие «фандрайзинг». Фандрайзинг как способ привлечения средств для финансирования



проектов. Поиск и выбор источников финансирования. Структуры грантодающих институтов и организаций. Их классификация. Межгосударственные институты и программы финансирования. Государственные структуры и механизмы финансирования в России. Частные и негосударственные фонды и принципы их деятельности. Спонсорство, кампании по привлечению средств, иные технологии и приемы фандрайзинга. Стратегия фандрайзинга. Основные направления деятельности фондов и грантодающих организаций. Виды фондов, грантов и программ. Приоритеты фондов. Интернет-ресурсы. Поиск российских и зарубежных фондов с помощью Интернета. Грантовые программы, выставяемые фондами. Анализ программ и видов грантовой поддержки.

Тема 6. Бюджетирование проектной работы.

Бюджет и дальнейшее финансирование. Бюджет или смета расходов как ключевой этап разработки проекта. Общие требования к составлению бюджета. Налоговое законодательство и особенности финансовой отчетности. Основные разделы бюджета (оплата труда, основные прямые расходы, непрямые расходы). Примерный перечень расходов и схема расчетов в разделе «Оплата труда». Основные прямые расходы: административные расходы (аренда помещения, транспортных средств, канцелярские товары, публикации, коммуникационные расходы, оплата юридических услуг, банковские комиссионные сборы, страхование, перевод и т.д.), командировочные расходы (транспорт, командировочные расходы), оборудование. Примерный перечень расходов и расчетов в разделе «Основные прямые расходы». Примерный перечень расходов в разделе «Непрямые расходы». Пояснения к бюджету.

Тема 7. Гранты и виды грантовой и финансовой поддержки исследований и науки. Грант: определения, типология и разновидности. Виды грантов. Грантовая поддержка как форма финансирования исследования. Индивидуальный, коллективный, партнерский грант. Периодичность проведения грантовых программ. Специфика участия в конкурсах грантов. Значение фандрайзинговой деятельности в исследовательской практике. Финансовая помощь для студентов, аспирантов, молодых ученых и научных работников. Финансирование научных проектов. Зарубежные фонды. Российские фонды (РГНФ, РФФИ и пр.).

Тема 8. Заявка на получение финансирования (грант, спонсорство). Заявка как форма проектирования. Составление заявки: общие рекомендации. Типы заявок и их структура. Письмо-заявка и полная заявка: общее и отличное. Предварительный анализ темы и поиск источника поддержки. Составление типовой заявки. Титульный лист и его содержание. Название проекта – типичные ошибки при формулировке. Аннотация заявки. Постановка проблемы. Цели и задачи проекта. Методы и этапы реализации проекта. Ожидаемые результаты, эффекты и критерии их оценки. Мониторинг: внешний и внутренний. Формы отчетности. Приложения к заявке. Схема планирования проекта. Структура (типовая) заявки на получение финансирования. Процесс составления комплекта заявки. Следование требованиям грантодающей организации. Написание текста заявки (в зависимости от вида проекта).

Тема 9. Сопроводительные документы к заявке на получение финансирования. Экспертиза заявок. Оценка и мониторинг эффективности проектной работы. Сопроводительные документы: типы и виды. Специфика составления сопроводительных документов. Общие правила составления сопроводительных документов. Особенности составления резюме на иностранных языках. Сопроводительное письмо. Письма-рекомендации: общие правила и рекомендации. Список публикаций и особенности его составления на иностранных языках. Специфика стиля деловых документов. Экспертиза и экспертный совет. Причины отклонения заявок фондами. Основные критерии оценки основных частей заявки. Ошибки в составлении заявки. Проведение экспертизы: основные этапы, принципы, приоритеты. Оценка и отчет. Сроки предоставления отчетов. Форма отчетов. Аналитический (содержательный) и финансовый отчет. Рекомендации по подготовке промежуточных и заключительного отчета. Специфика финансовой отчетности. Научная часть отчета.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Семинарские занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения материала (доклады, практические задания, индивидуальные домашние задания)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент института нефти и газа, к.т.н., доцент Аюпов Р.Ш.,

r\_ayupov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	3 семестр
Лекции	34	20	14
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	42	20	22
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	140	68	72
Контрольные работы			+
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет с оценкой
того:	216 / 6	108 / 3	72 / 2

**Коды формируемых компетенций ПК-1**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основные технологии нефтегазового производства» являются формирование навыков обучающихся по применению способности 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.

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**знать:**

- Технологические процессы добычи углеводородного сырья (19.007)
- Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией (19.007)
- способы и методы эксплуатации, применения и обслуживания 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;

**уметь:**

- применять на практике 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;

**владеть:**

- детальной структурой нефтепромыслового производства и владеть основными методами защиты при возможных авариях на объектах; Контроль соблюдения технологических режимов работы скважин (19.007)

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Основы нефтегазового дела

Строительство и ремонт скважин

Нефтегазовое оборудование и эксплуатация скважин

Скважинная добыча нефти

Система сбора и подготовки скважинной продукции

Сооружение и эксплуатация трубопроводов и нефтехранилищ

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НЕФТЕДОБЫЧИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент института нефти и газа, к.т.н., доцент Аюпов Р.Ш.,

r\_ayupov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	4 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	34	34	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	61	61	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	144 / 4	144 / 4	

**Коды формируемых компетенций ОПК-5**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**знать:**

структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими (19.007)

**уметь:**

использовать схемы автоматизации технологических процессов, анализировать результаты поверок приборов, оценивать качество автоматизации технологических процессов

**владеть:**

навыками построения схем автоматизации технологических процессов, навыками выбора приборов для автоматизации технологических процессов, опытом проведения контроля показаний измерительных приборов.

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

**Измерительные приборы**

Понятие измерительных приборов. Классификация измерительных приборов. Основные метрологические термины и определения. Понятие измерения. Виды средств измерения (СИ). Системы и единицы физических величин. Метрологические характеристики средств измерений. Градуировка и поверка средств измерений. Основы, терминология и направления АПП.

**Система автоматического управления и регулирования**

Основные сведения о системах телемеханики. Интерфейсы передачи данных. Основные сведения о микропроцессорах. Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование информации. Основные понятия и определения теории автоматического регулирования. Принципы регулирования. Классификация систем автоматического регулирования. Алгоритм (закон) регулирования. Основные требования к автоматическим системам управления. Передаточные функции линейной системы. Структурные схемы и их преобразования. Статика систем автоматического регулирования. Статические характеристики элементов и звеньев САР. Статические характеристики соединения звеньев. Понятие об устойчивости систем автоматического регулирования.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

преподаватель Квач И.В.

irina.kvach2015@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	42	42	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	42	42	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	96	96	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа	+	+	
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций ОПК-6, ПК-2**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:** формирование у обучающихся системы инженерных знаний в областях, связанных с устройством и подбором наиболее распространенных видов оборудования для добычи нефти

**Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):**

**знать:**

Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007)

Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007)

Характеристики различных типов оборудования для ремонта оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007)

**уметь:**

Анализировать технические параметры оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007)

Определять параметры устьевого оборудования и фонтанной арматуры (19.007)

Подбирать подходящие конфигурации эксплуатационного оборудования скважины (19.007)

**владеть:**

выработки рекомендаций по применению новых конструкций эксплуатационного оборудования скважин с учетом характеристик пласта и работы скважин (19.007)

определения неисправностей наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы(19.007)

разработки мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин(19.007).

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

Оборудование для добычи нефти. Оборудование эксплуатационной скважины. Оборудование для эксплуатации скважин насосами с механическим приводом. Штанговые скважинные насосы. Насосные штанги. Оборудование устья скважин. Штанговые насосные установки с гидроприводом. Оборудование для эксплуатации скважин электроцентробежными насосами. Установки погружных винтовых электронасосов. Оборудование для раздельной эксплуатации скважин. Подземный ремонт скважин. Текущий и капитальный ремонт скважин. Оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин. Поддержание пластового давления. Методы увеличения производительности скважины. Повышение коэффициента нефтеотдачи и увеличения темпов отбора нефти из пласта. Сбор пластовой жидкости с отдельных скважин, внутрипромысловая транспортировка и первичная

обработка. Оборудование для отделения жидкости от газа. Вскрытие продуктивного пласта. Вызов притока жидкости из пласта. Способы добычи нефти и газа. Методы увеличения дебита скважин (МУД). Сбор и внутрипромысловый транспорт скважинной продукции. Подготовка скважинной продукции на промыслах. Подготовка скважин к эксплуатации. Удаление жидкости из газовых и газоконденсатных скважин. Установка цементных мостов. Оборудование для подземного ремонта скважин. Агрегаты для ремонта нефтяных и газовых скважин. Самоходные компрессорные установки. Агрегаты для исследования скважин. Ловильные работы. Методы крепления пород призабойной зоны скважин. Ремонтно-изоляционные работы. Ремонт обсадных колонн. Предупреждение и ограничение обводнения скважин.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
СКВАЖИННАЯ ДОБЫЧА НЕФТИ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

ст. преподаватель Бирюкова Ольга Николаевна

e-mail: on-birukova@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	36	36	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	42	42	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	111	111	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа	+	+	
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций** ОПК-6; ПК-1; ПК-3

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** Технологические режимы, параметры работы скважин (19.007);

Методы оценки показателей эксплуатации скважин (19.007);

Методы оптимизации системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (19.007);

**Уметь:** Анализировать параметры, оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (19.007);

Определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима (19.007);

**Владеть:** Анализ фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (19.007);

Подготовка предложений в план капитального и текущего ремонта скважин (19.007)

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Условия притока жидкости и газов к скважинам.**

Приток жидкости к скважине, виды гидродинамического несовершенства скважин, коэффициент гидродинамического совершенства скважины, оптимальный и потенциальный дебиты скважин.

**Подготовка к эксплуатации и освоение нефтяных и газовых скважин.**

Подготовка скважины к эксплуатации, требования к конструкции скважин, первичное и вторичное вскрытие пласта, конструкции забоев скважин, оборудование устья и ствола скважины, освоение скважин, методы и способы вызова притока.

**Фонтанная добыча нефти.**

Основные способы эксплуатации добывающих скважин, баланс энергии в скважине, механизм движения газонефтяной смеси по вертикальным трубам, характеристика подъемника, расчет процесса фонтанирования, оборудование фонтанных скважин, установление технологического режима работы фонтанных скважин, осложнения при работе фонтанных скважин, обслуживание фонтанных скважин.

**Газлифтная добыча нефти.**

Область применения газлифтного способа добычи нефти, принцип работы, компрессорного подъемника, классификация газлифтных скважин.



**Добыча нефти скважинными штанговыми насосами**

Классификация глубиннонасосных установок, схема штанговой скважинной установки, подбор штангового насоса для оптимального отбора жидкости, оборудование подземное и наземное СШНУ, факторы, влияющие на подачу штангового скважинного насоса, измерение нагрузок на штанги с помощью динамографа, исследование скважин, эксплуатируемых штанговыми насосными установками, борьба с вредными влияниями на работу штангового насоса, обслуживание скважин, оборудованных СШНУ

**Добыча нефти бесштанговыми насосами**

Область применения установок электропогружных центробежных насосов (УЭЦН), схема установки ЭЦН, основные узлы установки ЭЦН, их назначение и характеристика, пуск установки ЭЦН и вывод ее на режим после подземного ремонта, влияние газа на работу УЭЦН и методы борьбы с ним, обслуживание скважин, оборудованных УЭЦН.

Винтовые насосы для добычи нефти.

Гидропоршневые насосы для добычи нефти. Диафрагменные насосы для добычи нефти. Струйные насосы для добычи нефти. Вибрационные насосы для добычи нефти. Сравнение различных способов эксплуатации нефтяных скважин

**Текущий и капитальный ремонт скважин****Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

ст. преподаватель Бирюкова Ольга Николаевна

e-mail: on-birukova@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	36	36	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	36	36	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	108	108	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа	+	+	
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций** ОПК-7; ПК-4

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

- Знать:**
- технологические процессы добычи углеводородного сырья (19.007);
  - порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья (19.007);
  - требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья (19.007);
- Уметь:**
- оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта (19.007);
  - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (19.007);
  - пользоваться специализированными программными продуктами (19.007);
- Владеть:**
- навыками интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин (19.007);
  - опытом проведения анализа динамики добычи углеводородного сырья (19.007);

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Геолого-физическая характеристика месторождений нефти и газа.** Коллекторы нефти и газа, их характеристика (типы коллекторов, пористость, проницаемость). Эффективная толщина пласта, покрышки, природный резервуар, ловушки, классификация залежей, основные свойства УВ. Оценка запасов нефтяных и газовых месторождений

**Режимы и системы разработки залежей нефти.**

Пластовые режимы нефтяных и газовых залежей (водонапорный режим, газонапорный режим, режим растворенного газа, гравитационный режим). Объект разработки и основные принципы их выделения. Стадии разработки нефтяных месторождений.

**Основные показатели разработки нефтяных месторождений.**

Характеристика фонда скважин, категории скважин, эксплуатационный фонд скважин, карты текущего и накопленного состояния разработки, графики разработки нефтяных и газовых месторождений. Пластовое давление, карты изобар.

**Проектирование разработки месторождений, подготовка к эксплуатации и освоению нефтяных месторождений.**

Виды проектных работ по стадиям разработки месторождений, исходная информация для составления проектных документов.

### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕТОДЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ НЕФТЕОТДАЧИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПЛАСТ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

ст. преподаватель Нанишвили Ольга Александровна

olgayugu@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	34	34	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	131	131	
Контрольные работы	+	+	
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций ОПК-6, ПК-4**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

- Знать:**
- основные механизмы повреждения призабойной зоны пласта (19.007);
  - методы и технологии интенсификации скважин (19.007);
  - новое оборудование и технологические режимы, применяемые при увеличении нефтеотдачи.
- Уметь:**
- формировать предложения по увеличению производительности скважин (19.007);
  - оценивать качество операций интенсификации по промысловым данным (19.007);
- Владеть:**
- навыками анализа эффективности технологий по оценке притока из пласта(19.007);
  - навыками технологического расчета при подборе оборудования в области увеличения нефтеотдачи(19.007);
  - навыками контроля изменений в работе скважин после проведения интенсификации (19.007);.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Механические методы интенсификации добычи нефти и газа**

Виды перфорационных взрывных работ. Пулевая и торпедная перфорация. Взрывчатые вещества и их размещение. Гидропескоструйная перфорация. Кумулятивная перфорация. Гидроразрыв пласта. Гидропескоструйная перфорация. Виброобработка скважины. Торпедирование. Акустическое воздействие на пласт. Технология проведения. Оборудование, используемое при механических методах интенсификации добычи. Подбор скважин-кандидатов. Проведение технологических расчетов

**Химические методы интенсификации добычи нефти и газа**

Соляно-кислотная обработка скважины. Простые кислотные ванны. Закачка кислоты под давление. Пенокислотные обработки. Углекислотные обработки. Технология проведения. Оборудование, используемое при механических методах интенсификации добычи. Подбор скважин-кандидатов

**Тепловые методы интенсификации добычи нефти и газа**

Спуск электронагревателя в скважину. Нагнетание горячей воды, нефти, пара. Комбинированные методы интенсификации добычи. Технология проведения. Оборудование, используемое при механических методах интенсификации добычи. Подбор скважин-кандидатов. Проведение технологических расчетов

**Общие понятия о методах воздействия на нефтяные пласты, их назначение**

Факторы, влияющие на нефтеотдачу пласта. Формы существования остаточной нефти в пласте.

**Гидродинамические методы повышения нефтеотдачи**

Нестационарное заводнение. Изменение направления фильтрационных потоков. Форсированный отбор жидкости

**Физико-химические методы увеличения нефтеотдачи**

Полимерное заводнение. Деструкция молекул полимера. Адсорбция полимера пористой средой. Недостатки метода полимерного заводнения. Поверхностно-активные вещества. Технологические этапы и процессы, связанные с внедрением ПАВ. Недостатки метода заводнения с неиногенными ПАВ. Щелочное заводнение. Потокоотклоняющие физико-химические методы. Мицеллярные растворы (МР)

**Газовые методы повышения нефтеотдачи**

Технологический комплекс закачки  $\text{CO}_2$ . Основные источники  $\text{CO}_2$ . Водогазовое циклическое воздействие.

**Тепловые методы повышения нефтеотдачи**

Вытеснение нефти паром. Закачка горячей воды. Внутрипластовое горение. Влажное и сверхвлажное внутрипластовое горение

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
СБОР И АНАЛИЗ ПРОМЫСЛОВЫХ ДАННЫХ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент института нефти и газа, к.т.н., доцент Аюпов Р.Ш.,

r\_ayupov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	А семестр
Лекции	34	10	24
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	38	14	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	144	84	60
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет с оценкой
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

**Коды формируемых компетенций** ОПК-4; ОПК-5; ПК-5

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

- Знать:**
- порядок проведения мониторинга эксплуатации месторождения и скважин (19.007);
  - методы оценки показателей эксплуатации скважин (19.007);
  - методы анализа характеристик работы скважин (19.007);
  - порядок расчета показателей работы добывающей скважины с помощью программных продуктов (19.007);
  - специализированное программное обеспечение (19.007);
- Уметь:**
- проводить мониторинг эксплуатации месторождения и скважин (19.007);
  - анализировать фактические и прогнозные параметры системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции (19.007);
  - анализировать характеристики работы скважин (19.007);
  - пользоваться специализированными программными продуктами (19.007);
- Владеть:**
- опытом интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин (19.007);
  - навыками контроля параметров работы скважин (19.007);
  - навыками анализа динамики добычи углеводородного сырья. (19.007);

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Промысловые данные.** Общие положения и основные принципы промыслового анализа разработки нефтяных и газонефтяных месторождений. Основные характеристики, параметры и показатели промысловых объектов.

**Сбор промысловых данных.**

Методы определения показателей, способы проведения измерений и наблюдений. Оборудование для сбора данных, приборы замера и учёта, применяемые на нефтепромыслах.

**Обработка и анализ промысловых данных.**

Специализированные программные средства, используемые для сбора и анализа данных в нефтегазовом производстве.

**Компьютерные технологии в нефтегазовом деле.**

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН И ПЛАСТОВ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, к.г.-м.н. Рещиков Денис Георгиевич

rdg1@mail.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	9 семестр
Лекции	28	18	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	18	14
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	129	72	57
Контрольные работы			+
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (27)
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

**Коды формируемых компетенций ОПК-6, ПК-4**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

- Знать:**
- общие принципы и задачи промысловых исследований скважин;
  - порядок исследований работы скважины на различных режимах;
  - способы расчета характеристик притока по результатам исследования скважины на различных режимах (19.007);
- Уметь:**
- анализировать результаты промысловых исследований;
  - рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах (19.007);
  - рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления (19.007);
- Владеть:**
- опытом интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин (19.007);
  - навыками контроля качества результатов скважинных измерений;
  - навыками расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Введение.** Обзор физических свойств горных пород и основанных на них геофизических методов. Задачи, решаемые геофизическими методами. Техника геофизических исследований скважин

**Электрометрия скважин.**

Метод кажущегося сопротивления. Использование диаграмм КС для определения границ и удельного сопротивления пластов. Метод бокового электрического зондирования.

Методы микрозондов, сопротивления заземления. Фокусированные зонды различной глубинности, их использование для изучения разрезов скважин.

Индукционный метод. Основы приближенной теории. Использование диаграмм кажущейся электропроводности для изучения разрезов скважин.

Резистивиметрия скважин.

Метод потенциалов собственной поляризации (СП)

**Радиометрия скважин**

Классификация методов радиометрии их роль в комплексе геофизических методов исследований скважин.

Метод естественной радиоактивности (ГМ). Физическая сущность и основы теории. Принципы



измерений и обработки диаграмм ГМ.

Метод рассеянного гамма-излучения. Плотностная и селективная модификации. Область применения. Метод изотопов, назначение и область применения.

Нейтронные методы. Задачи, решаемые нейтронными методами. Оценка плотности пород. Оценка пористости пород. Оценка характера насыщения флюидов. Области применения и геологические задачи, решаемые методами радиометрии

#### **Акустические и другие неэлектрические методы ГИС**

Акустические методы. Упругие свойства горных пород. Физические основы акустических методов. Акустические методы по скоростям и затуханию. Обработка результатов, решаемые задачи и область применения.

Термометрия скважин. Тепловое поле Земли. Методы естественного и искусственного тепловых полей. Решаемые задачи и область применения

#### **Комплексные геофизические и технологические исследования в процессе бурения и эксплуатации скважин.**

Кавернометрия и профилометрия. Инклинометрия. Пластовая наклонометрия. Потометрия в скважинах.

Цементометрия скважин. Дефектометрия обсадных колонн.

Опробование скважин в открытом стволе и прострелочно-взрывные работы. Опробование скважин с помощью испытателей пластов. Перфорация обсадных колонн. Торпедирование скважин. Отбор грунтов из стенок скважин

#### **Цели и задачи гидродинамических исследований скважин**

Значение гидродинамических исследований в развитии научных основ разработки нефтяных месторождений. Цели и задачи гидродинамических исследований скважин и пластов. История развития методов геофизических и гидродинамических исследований скважин.

#### **Гидродинамические параметры пластов и скважин**

Емкостные, фильтрационные и упругие свойства коллекторов и пластовых флюидов. Закон Дарси. Упругие свойства жидкости, газа, зерен и скелета коллекторов. Гидропроводность пласта. Гидродинамические процессы в коллекторах. Пьезопроводность коллекторов.

Продуктивность скважин, коэффициент гидродинамического совершенства скважины.

#### **Методы гидродинамических исследований пластов и скважин**

Виды гидродинамических исследований пластов и скважин и их модификации (экспресс-методы). Условия применения гидродинамических исследований. **Исследование скважин при установившихся режимах фильтрации**

Критерии установившегося состояния. Построение индикаторных диаграмм при установившихся отборах. Определение продуктивности и приемистости скважин. Определение фильтрационных параметров пласта при установившихся отборах. Последовательность проведения исследований. Примеры определения параметров по индикаторным диаграммам.

#### **Исследования скважин и пластов при неустановившихся режимах фильтрации**

Исследование скважин и пластов методом восстановления (падения) давления. Факторы, определяющие форму кривых восстановления давления. Аналитические методы обработки кривых восстановления давления.

#### **Исследование скважин и пластов методом гидропрослушивания и фильтрационных волн давления**

Оценка взаимодействия скважин. Исследование скважин и пластов методом гидропрослушивания и фильтрационных волн давления. Определение гидропроводности, пьезопроводности пласта и приведенного радиуса скважины.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСЛОЖНЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.г.-м.н. Кузьменков Станислав Григорьевич

ksg.1948@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	А семестр
Лекции	34	10	24
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	38	14	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	117	84	33
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа		+	
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (27)
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

**Коды формируемых компетенций ПК-1; ПК-4**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007)

- геологические, технологические и экономические критерии категоричности залежей нефти;

- технологические процессы и технологическое оборудование в области разработки нефтегазовых месторождений с осложненными условиями (19.007)

-направления исследований в области промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;

**Уметь:** -анализировать технологические показатели разработки месторождений (залежей) в осложненных условиях (19.007);

-оценивать состояние разработки месторождений (залежей) в осложненных условиях (19.007);

**Владеть:** - навыками анализа состояния залежей (месторождений) в осложненных условиях их разработки и эксплуатации (19.007);

-опытом по разработке мероприятий, направленных на повышение эффективности работы оборудования скважин при разработки месторождений (залежей) в осложненных условиях (19.007);

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

1 Факторы осложняющие процесс разработки и эксплуатацию месторождений, их влияние на работоспособность нефтепромыслового оборудования

2 Разработка и эксплуатация месторождений с высоким содержанием АСПО, солей, мехпримесей

3 Состояние и перспективы освоения нетрадиционных ресурсов углеводородов в мире и России

4 Состояние и перспективы развития нефтегазодобывающей отрасли ХМАО - Югры

5 Методы интенсификации притока жидкости в условиях Западной Сибири

6 Коэффициент извлечения нефти, газа и конденсата в Югре

7 Методы увеличения нефтеотдачи пластов Югре

8 Повышение эффективности эксплуатации скважин осложнённого фонда

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения

лекционного материала (контрольные работы, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОРГАНИЗАЦИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, к.техн.н. Майер Андрей Владимирович

a\_majer@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	168	168	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций УК-3; ПК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** - стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (19.007);

- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья (19.007);

- отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007);

**Уметь:** - читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения (19.007);

- определять соответствие выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации (19.007);

**Владеть:** - навыками контроля соответствия выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья нормативно-технической документации;

- разрабатывать мероприятия по оптимизации добычи углеводородного сырья (19.007);

- планировать работы и постановка производственных задач эксплуатационному персоналу (19.007)

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности.** Основные принципы функционирования предприятий и компаний нефтегазового комплекса.

**Современное состояние нефтегазовой промышленности.**

Значение нефтегазового производства для национальной экономики. ТЭК, его состояние, перспективы дальнейшего развития. Характеристика различных производств: подготовка запасов углеводородов, бурение нефтяных и газовых скважин, разработка и эксплуатация месторождений, транспортировка и переработка углеводородов, нефтепродуктообеспечение и газообеспечение. Современные тенденции в развитии нефтегазовой промышленности.

**Организационно-экономические основы создания предприятий. Техничко-экономические показатели хозяйственной деятельности. Планирование.**

Понятие предприятия, правовой статус, признаки, функции, организационная структура. Основные технико-экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятий нефтегазовой отрасли. Производственная мощность и показатели её использования.

**Основы организации производственных процессов.**

Понятие производственного процесса и его составных частей. Особенности организации производственных процессов при добыче и транспорте нефти и газа. Понятие производственного цикла и его составных частей. Методы организации производства.

**Организационная и производственная структура предприятий ТЭК**

Основные тенденции и закономерности развития организации производства на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. Проектирование организационных и производственных структур предприятия. Основные, вспомогательные и обслуживающие цеха.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

доцент, к.техн.н. Майер Андрей Владимирович

a\_majer@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	168	168	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций ПК-6**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья (19.007); Стандарты, технические условия, руководящие документы по разработке и оформлению технической документации (19.007); Основы изобретательской и рационализаторской деятельности (19.007)

**Уметь:** Оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места (19.007), проводить патентные исследования, поиск и оценку перспективности научно-технических идей

**Владеть:** Координация рационализаторской деятельности (19.007), оформлять результаты изобретательской и рационализаторской деятельности с учетом требований стандартов и законодательства.

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

Организация патентно-лицензионной работы в РФ. Основы патентного законодательства РФ: интеллектуальная и промышленная собственность. Открытия и изобретения. Объекты интеллектуальной собственности: полезная модель, промышленный образец, товарный знак. Объекты патентных прав.

Системы государственных органов руководства патентно-лицензионной деятельности. Роспатент и его функции.

Правовая охрана изобретений и рационализаторских предложений, понятия, признаки объектов. Критерии патентноспособности. Виды патентов.

Патентная документация. Система классификации патентной документации.

Патентная документация и патентный фонд. Источники научно-технической документации. Патентный поиск. Проведение патентных исследований при оформлении заявок на изобретения. Открытия и порядок оформления заявок на открытия.

Экспертиза объектов техники на патентную чистоту. Патентная чистота; патентная информация, патентный формуляр и конъюнктурные исследования.

Документальное оформление результатов экспертизы объектов

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, текущая проверка усвоения лекционного материала (контрольные работы, рефераты, устные опросы)

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с

учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.г.н. БУЛАТОВ Валерий Иванович

v\_bulatov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	26	26	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	139	139	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций:** ОПК-2, ПК-3

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** источники загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и правила охраны недр; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (19.007)

**Уметь:** решать производственные задачи с учетом обеспечения требований экологической безопасности и защиты окружающей среды (19.007)

**Владеть:** методиками реализации на практике экологических требований безопасности; методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Общая характеристика нефтегазодобывающей отрасли:** ее роль в мировой и российской экономике, виды углеводородного сырья (природный газ, нефть, высоковязкая нефть, битуминозные пески). Место отрасли в системе Мегэкологии и природопользовании. Динамика мировой и российской добычи и потребления нефти и газа, рост потребности, перспективы, прогнозы. Техногенез и необходимость минимизации влияния промышленного производства на ОС.

**Современные подходы к охране окружающей среды** в недропользовании и ТЭК. Экологические проблемы человечества и негативный вклад нефтегазовой отрасли. Соотношение понятий состояние ОПС, рациональное природопользование, техногенная нагрузка, устойчивое развитие регионов. Правовые и организационные основы рационального природопользования и ОПС. Оценка экологической ситуации в России и Ханты-Мансийском автономном округе.

**Источники техногенных воздействий в нефтегазовой отрасли.** Общая характеристика инфраструктуры нефтяных месторождений и технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции, транспорта и хранения сырья, как видов техногенного воздействия на ОПС. Экологические последствия такого воздействия на экосистемы. Направления минимизации вреда.

**Экологические ограничения в нефтегазовой отрасли.** Нормативы воздействий.

Химический и компонентный состав нефти и газа, классификация нефтей и их физические



свойства, экотоксикологическая характеристика. Определение класса опасности нефти, отдельных компонентов, продуктов сжигания.

**Уровень воздействия углеводородов и сопутствующих отходов на природную среду**, пути миграции, трансформации и деградации загрязняющих веществ. Геоэкологические проблемы техногенной миграции углеводородов при разработке месторождений и охрана недр. Изменения в геологической среде и их последствия. Экологические опасности на этапах: строительства и эксплуатации скважин; капитального, дорожного и трубопроводного строительства; повышения нефтеотдачи пластов.

**Организация и управление охраной окружающей природной среды** на предприятиях нефтегазовой отрасли. Организация экологического мониторинга. Экономический механизм природопользования на нефтедобывающих предприятиях.

**Минимизация отрицательного воздействия отрасли на ООС.** Организационные, технологические и технические подходы минимизации техногенного воздействия добычи и использования углеводородов на геосферы. Методы предупреждения и ликвидации технологического и аварийного воздействия на окружающую среду в процессе добычи, транспорта и хранения, переработки углеводородного сырья.

**Практическое решение вопросов уменьшения вредного воздействия нефтегазового производства** на ОС в России и ХМАО-Югре. Утилизация и захоронение отходов. Система экологического менеджмента. Экологическая безопасность при эксплуатации месторождений: сбор, подготовка, транспортировка и хранение нефти; факельная утилизация попутного газа.

#### **Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
РАЦИОНАЛЬНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Профессор, д.г.-м.н. Кузьменков Станислав Григорьевич

ksg.1948@yandex.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	А семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	160	160	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет с оценкой	зачет с оценкой	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

**Коды формируемых компетенций:** УК-2,ОПК-2

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** особенности и закономерности размещения углеводородного сырья и принципы их рационального использования; технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования.

**Уметь:** решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений

**Владеть:** методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; навыками планирования исследований в области рационального недропользования и защиты геологической среды

**Структура и ключевые понятия дисциплины:**

**Теоретические основы и правовая база недропользования.** Положение в системе природопользования. Структура отрасли. Принципы современного недропользования. Ресурсная база недропользования. Современная концепция природных ресурсов. Ресурсы: виды, свойства (возобновляемость и исчерпаемость), современные классификации. Ресурсы недр: традиционные и альтернативные ресурсы. Топливо-энергетические ресурсы. Ресурсный потенциал, ресурсообеспеченность, природно-ресурсные циклы

**Государственное управление недропользованием.** Горное право. Объекты и субъекты недропользования. Горное предприятие. Система госорганов управления и контроля в сфере недропользования.

**Виды и формы недропользования.** Лицензирование недр. Государственный фонд недр. Аукционы и конкурсы. Соглашение о разделе продукции.

**Экономика недропользования.** Горная рента. НДС. НДД. Экономическая эффективность недропользования.

**Геоэкология недропользования.** Основы рационального недропользования. Ресурсосберегающие технологии. Ресурсосберегающие мероприятия. Вторичные ресурсы. Утилизация отходов. Замкнутые циклы производства. Малоотходные и безотходные (каскадные) производства.

**Организация учебных занятий по дисциплине.**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Доцент, канд.техн.наук Стариков Андрей Иванович

a\_starikov@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	18	18	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	26	26	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	136	136	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

**Коды формируемых компетенций** УК-8; ПК-3

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (19.007) Виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (19.007)

**Уметь:** Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (19.007) Использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (19.007)

**Владеть:** разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин (19.007) Контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования (19.007) Оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности (19.007) Принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин (19.007)

**Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):**

1. Безопасность добычи нефти и газа.
2. Общие требования промышленной безопасности.
3. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
4. Оценка рисков.
5. Противофонтанная безопасность.
6. Правила промышленной безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
7. Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти.
8. Оценка соответствия требованиям безопасности.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОХРАНА ТРУДА**

**Направление подготовки**

21.03.01 нефтегазовое дело

**Форма обучения**

очно-заочная 2020 год набора

Старший преподаватель,

Соболева Мария Владимировна,

m\_soboleva@ugrasu.ru

**Виды и объем занятий по дисциплине**

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	18	18	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	26	26	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	136	136	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

**Коды формируемых компетенций УК-8; ПК-3**

**Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:**

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

**Знать:** Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (19.007) Виды аварийных ситуаций при эксплуатации скважин, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения (19.007)

**Уметь:** Обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности (19.007) Использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности (19.007)

**Владеть:** разрабатывать мероприятия, направленные на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования скважин (19.007) Контроль соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации оборудования (19.007) Оформление нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности (19.007) Принятие мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин (19.007)

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Введение. **Значение охраны труда.** Основы законодательства об охране труда. Федеральный закон. Региональный закон.

**Организация работ по охране труда.** Аттестация рабочих мест по условиям труда. Создание здоровых и безопасных условий труда.

**Расследование и учет несчастных случаев.** Общие положения. Порядок расследования несчастных случаев. Оформление результатов расследования и учета несчастных случаев. Страховые возмещения в связи со смертью кормильца. Общие положения. Право на обеспечение по страхованию. Возмещение вреда в связи со смертью кормильца.

**Электробезопасность.** Обеспечение безопасности при эксплуатации электронагревательного оборудования. Технические меры и средства защиты от поражения электротоком.

**Пожарная безопасность технологических процессов**

**Санитарные правила и нормативные размеры помещений.** Индивидуальные средства защиты. Санитарно-гигиенические требования к организации режима и условий цехах предприятий. Санитарно-гигиенические требования к мастерским и кабинетам. Выдача специальной одежды и других средств индивидуальной защиты.

**Техника безопасности при подготовке к работе электротехники.** Меры безопасности при

использовании технических средств.

**Параметры микроклимата.** Требования к освещению. Шум и вибрация. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от вибрации. Производственная вентиляция.

**Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).**

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, просмотр учебных видеоматериалов и учебных видеофильмов, текущая проверка усвоения лекционного материала (тестирования, устные опросы).

Занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.