

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

Направление подготовки (специальность)

21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения

очная 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@gambler.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	6 семестр
Лекции	16	16	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	56	20	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа			
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет
Итого:	72 / 2	36 / 1	36 / 1

Коды формируемых компетенций ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	66	16	20	30
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	66	16	20	30
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	138	49	68	21
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 ОК-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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	1 семестр	2 семестр
Лекции	48	24	24
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	24	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	192	96	96
Контрольные работы			36
Курсовой (ая) проект/работа			
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (36)
Итого:	324/9	144/4	180/5

Коды формируемых компетенций ПК-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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	3 семестр	семестр	семестр
Лекции	30	30		
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48		
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	138	138		
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/работа				
Итоговый контроль:	зачет с оценкой	зачет с оценкой		
Итого:	216/6	216/6		

Коды формируемых компетенций ПК-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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	4 семестр	
Лекции	46	46	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	56	56	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	78	78	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПК-1; ПК-2; ПК-11

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 развитии 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, кандидат физико-математических наук,
Орлов Сергей Анатольевич

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	6 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:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПК-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. Соппротивление 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
ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ
АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
 21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
 очная 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 ОК-9

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 (специальность)
 21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
 очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)**

**Форма обучения
очная 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 ОК-9

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н
Козырева Татьяна Викторовна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-7

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н
Козырева Татьяна Викторовна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-7

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.э.н. Зелинская А.Б.,
alena_sh1984@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-5

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-8

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.юр.н., Булыгин Андрей Викторович
av_bulygin@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-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 неприятия 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.э.н. доцент Арасланов Р. К.
Sireniti_85@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-7

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины: сформировать представления о базовых принципах, понятиях и инструментарии 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 Проверь 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Старший преподаватель
Тимошкина Марина Валерьевна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, канд. пед. наук, Аладко Олеся Ивановна
aladko@yandex.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 «Картонка целей».

Система учета времени

Время как невозполнимый 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н
Козырева Татьяна Викторовна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	20	20	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	66	66	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОК-3

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	56	20	16	20
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	84	30	24	30
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	472	166	176	130
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	зачет
Итого:	648 / 18	216 / 6	216 / 6	216 / 6

Коды формируемых компетенций ОПК-4

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
КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	56	20	16	20
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	84	30	24	30
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	472	166	176	130
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	зачет
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

Коды формируемых компетенций ОПК-8

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
ОСНОВЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА РФ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	Объём занятий, час/з.е.			
	Всего	4 семестр	5 семестр	6 семестр
Лекции	56	20	16	20
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	84	30	24	30
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	472	166	176	130
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	зачет
Итого:	648 / 18	216 / 6	216 / 6	216 / 6

Коды формируемых компетенций ОК-8

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, исключаящие 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
РЕЧЕВАЯ ПРАКТИКА АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	56	20	16	20
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	84	30	24	30
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	472	166	176	130
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:	экзамен (36)	зачет	зачет	зачет
Итого:	648 / 18	216 /6	216 /6	216 /6

Коды формируемых компетенций ОПК-2

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.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ			
Направление подготовки (специальность) 21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)			
Форма обучения очная 2020 год набора			
Доцент ИЦЭ, к.ф.-м.н., Куркина Мария Викторовна mavi@inbox.ru			
Виды и объем занятий по дисциплине			
Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	108	108	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	
Коды формируемых компетенций ОПК-7; ОПК-8			
Цель - планируемые результаты изучения дисциплины (модуля): Практическое освоение современных средств обработки информации, на примере наиболее распространённых решений в прикладной геологии. Индикаторы обучения по дисциплине (модулю): Знать: Информационные, компьютерные и программные ресурсы необходимые для решения геологических задач. Способы моделирования петрофизических связей, и создания петро-физических моделей пласта. Уметь: Пользоваться программным обеспечением информационной безопасности. Использовать основы и принципы построения геологических моделей, полученных на их основе гидродинамических моделей. Владеть: Методиками анализа, классификации геологических данных и построения геологических карт различного назначения с использованием современных компьютерных технологий. Методами построения трехмерных геологических моделей.			
Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля): 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.			
Организация учебных занятий по дисциплине (модулю). 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	5 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	108	108	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

Коды формируемых компетенций ОПК-8

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 навыками 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)
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Направление подготовки (специальность)

21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения

очная 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	5 семестр	
Лекции	16	16	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	68	68	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.7

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)
ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки (специальность)

21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения

очная 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	7 семестр	
Лекции	16	16	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	68	68	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-5; ОПК-6

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Целями освоения дисциплины (модуля) «Основные технологии нефтегазового производства» являются

- формирование представлений о методологии науки, методах научного поиска, организации научных исследований;
- формирование навыков работы с научными базами и поисковыми системами;
- формирование умений научного поиска, планирования научных исследований.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

знать:

- методологию научных исследований;
- методологию научного и патентного поиска

уметь:

- планировать НИРС;
- осуществлять научный и патентный поиск

владеть:

- методиками научных исследований
- информационными и компьютерными технологиями научного поиска

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Наука и научные организации РФ: задачи, нормативно-правовое обеспечение. Научные труды, монографии, периодика. Наукометрические базы. Приоритетные направления научных исследований.

Научно-исследовательская работа студентов. Организация НИРС, основные виды НИРС, представления работ НИРС.

Методология научных исследований

Основы научного и патентного поиска

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
ОСЛОЖНЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	60	60	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6; ПСК-3.6

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)
- 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 (МОДУЛЯ)
ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Старший преподаватель ИЦЭ, Розенко Елена Анатольевна,
rozenko_ea@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций: ОПК-1; ОПК-7; ОПК-8

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Старший преподаватель Еременко Кристина Юрьевна
k_erehenko@ugrasu.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	32	32	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	34	34	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций: ОК-10; ОПК-9

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)
ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	1 семестр	2 семестр
Лекции	34	24	10
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	36	16	20
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	8	8	
Самостоятельная работа	138	96	42
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет с оценкой	зачет с оценкой
Итого:	216/6	144 / 4	72 / 2

Коды формируемых компетенций: ПК-1

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать базовые представления о строении земли, земной коры и ее геохимии, геодинамических процессах

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- базовые представления общей, динамической, стратиграфии, геотектоники и литологии; свойства горных пород (19.007)
- основы геохимии

Уметь:

- объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления
- применять методы общей геохимии.

Владеть:

- навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород и минералов.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

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)
ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ КУЛЬТУРА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

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

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

К.т.н. Годовников Е.А.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, канд.соц.н
Козырева Татьяна Викторовна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Ведущий научный сотрудник, д.т.н. Гуляев П.Ю.,
p_gulyaev@ugrasu.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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 общезакономерностей 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.с.-х.н. Бочкарева Наталья Ивановна
N_Bochkareva@ugrasu.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Профессор, д.г.н. Ткачев Б.П.,
btkachev@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	
Лекции	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	64	64	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-6

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)
ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ (ПРАКТИКУМ)**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.н. Игенбаева Н.О.,
n.igenbaeva@ya.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	4 семестр	
Лекции		26	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		18	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		18	
Самостоятельная работа		46	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	
Итого:		108 / 3	

Коды формируемых компетенций ОПК-8; ПК-4

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

изучить современные требования к разработке содержания геологической инженерной графики и программные комплексы ее создания и оформления, получить навыки составления и анализа геологической графики средствами современных ГИС.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

современные требования к разработке содержания геологической инженерной графики и программные комплексы ее создания и оформления.

виды графического геологических изображений

Уметь:

подбирать эффективные современные программные средства создания геологической графики. составлять схемы, карты, планы в заданном масштабе, строить геологические разрезы и карты

Владеть:

методиками разработки и оформления в программных комплексах геологической инженерной графики;

навыками анализа геологических карт, разрезов, стратиграфических колонок.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Инженерная геологическая графика. Геологическая карта. Геологические разрезы.

ГИС-картографирование. Карта и ее свойства. Масштаб. Система условных знаков. Цифровые геологические модели.

Геологические базы данных.

Геоинформационные системы и их возможности в разработке и оформлении инженерной геологической графики: Surfer, Strater.

ArcGIS и программные средства Госгеолкарты-200

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекционных занятий, практические работы и лабораторный компьютерный практикум.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на формирование практических умений и навыков обучающихся через выполнение индивидуальных практических работ.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.техн.н. Побережный А.А.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	4 семестр	
Лекции		26	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения		18	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения		18	
Самостоятельная работа		46	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	
Итого:		108 / 3	

Коды формируемых компетенций ПК-2; ПК-4

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

изучить современные методики и технические средства построения карт.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

технические средства при ведении геодезических работ, выполняемых при разведке и оценке запасов полезных ископаемых

Уметь:

применять технические средства геодезии для геодезического обеспечения геологических исследований

Владеть:

методами выполнения геодезических работ

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Введение в геодезию.

Понятие о форме и размерах Земли

Понятие о плане и карте.

Разграфка и номенклатура карт.

Ориентирование линий на местности, карте или плане.

Понятие о геодезических измерениях. Угловые измерения. Виды геодезических измерений.

Прямые и косвенные измерения. Измерение расстояний. Классификация способов измерения расстояний. Приборы, применяемые для измерения расстояний.

Геодезические съемки. Виды съемок. Геодезическое обоснование съемок. Контурные съемки.

Топографические съемки. Высотные съемки. Геодезические сети. Виды плановых геодезических сетей. Методы создания геодезических сетей. Современная технология съемки. Составление топографического плана.

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекционных занятий, практические работы и лабораторный компьютерный практикум.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на формирование практических умений и навыков обучающихся через выполнение индивидуальных практических работ.

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

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	2 семестр
Лекции			
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	106	48	58
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	74	24	50
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	экзамен (36)
Итого:	216 / 6	72 / 2	144 / 4

Коды формируемых компетенций: ОК-6

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

младший научный сотрудник Гуманитарного института североведения,
Савчук Ирина Петровна
uruna_cabchuk@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	16	16	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	16	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	76	76	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	108 / 3	108 / 3	

Коды формируемых компетенций: ОК-6

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)
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.фил.н. Андреева Л.А.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	А семестр
Лекции			
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	76	24	52
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	140	48	92
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	зачет с оценкой
Итого:	216 / 6	72 / 2	144 / 4

Коды формируемых компетенций: ОПК-2

Цель - формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения профессиональных задач.

Знать: основное содержание базового курса иностранного языка; грамматические структуры предложений по цели высказывания; культурные и исторические ценности стран изучаемого языка; иметь представление о научной картине мира; знать основные положения философии; владеть знаниями базовых законов и методов естественных наук

Уметь: читать и переводить информацию по специальности на иностранном языке, пользоваться языковыми структурами для перевода на иностранный язык; вести деловые профессиональные диалоги, употребляя изученную лексику и грамматические языковые структуры

Владеть: умением излагать свои профессиональные идеи на иностранном языке при помощи презентации и вступать в беседу на профессиональные темы; умением находить и понимать необходимую информацию на иностранном языке и пользоваться ею в своих профессиональных целях

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Manufacturing – Промышленное производство/ Industry – Промышленность
Ознакомление с новой лексикой, отработка новой лексики в упражнениях, чтение, перевод с англ. на рус., и с рус на англ. яз., диалогическая речь, монологическая речь
Оработка навыка употребления Modal Verbs: May/Be allowed to в упражнениях
Mining Industry – Добывающая промышленность
Ознакомление с новой лексикой, отработка новой лексики в упражнениях, чтение, перевод с англ. на рус., диалогическая речь, монологическая речь.
Ознакомление и отработка навыка употребления: Zero and First Conditionals в упражнениях
Natural Resources. Coal. – Полезные ископаемые. Каменный уголь
Ознакомление с новой лексикой, отработка новой лексики в упражнениях, чтение, перевод с англ. на рус., диалогическая речь
Ознакомление и отработка навыка употребления: Second Conditional в упражнениях
Natural Resources. Natural Gas. – Полезные ископаемые. Природный газ.
Ознакомление с новой лексикой, отработка новой лексики в упражнениях, чтение, перевод с англ. на рус. яз, диалогическая речь, отработка навыка чтения экономической карты на английском языке.
Оработка навыка употребления Third Conditional в упражнениях.
Natural Resources/ Petroleum – Полезные ископаемые/ Нефть
Ознакомление с новой лексикой, отработка новой лексики в упражнениях, чтение, перевод с англ.

на рус. яз, диалогическая речь, отработка навыка чтения экономической карты на английском языке.

Ознакомление с употреблением сослагательного наклонения Subjunctive Mood, Zero Conditional, First Conditional, Second Conditional, Third Conditional. Отработка навыка употребления Conditionals в упражнениях

Контроль приобретённого навыка употребления сослагательного наклонения Subjunctive Mood

Presentations on the Topic: Mining Industry of the Countries in the World – Выступления с презентациями по теме: Добывающая промышленность в странах мира

Монологическая и диалогическая речь

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Практические занятия, самостоятельная работа студентов, аудирование, текущая проверка (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)
ИСТОРИЯ РОССИИ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	16	16	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	32	32	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	72 / 2	72 / 2	

Коды формируемых компетенций: ОК-4

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 «прародины» 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	16	16	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	12	12	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет, экзамен (36)	зачет, экзамен (36)	
Итого:	72 / 2	72 / 2	

Коды формируемых компетенций: ОК-4

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	22	22	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	73	73	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	144 / 4	144 / 4	

Коды формируемых компетенций ОК-4

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 и 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)
ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.и.н. Ткачева Т.В.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	4 семестр	
Лекции	46	46	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	46	46	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	88	88	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ОК-2; ОК-8; ОПК-3

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: Основные закономерности развития общества и истории; Действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на деятельность; Особенности поведения людей с учетом различных социальных, региональных, культурных, конфессиональных особенностей

Уметь: Дает оценку актуальным проблемам современности; Распределяет полномочия и определяет роли участников команды с учетом их индивидуальных и профессиональных особенностей

Владеть: формулирует закономерности функционирования общества, человека; навыками конструктивного взаимодействия в политкультурной, поликонфессиональной и полиэтничной среде в рамках реализации процессов сотрудничества, ведения переговоров и разрешения конфликтов

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Социальность как особый объект научного познания.

Определение предмета социологии. Разновидности социологического знания: макро- и микросоциология, теории среднего уровня; социология фундаментальная и прикладная, теоретическая и эмпирическая. Место социологии в системе общественных наук

Методологические проблемы истории и теории политической науки.

Объект и предмет политологии. Основные парадигмы и школы политологии. Особенности государственности и политической мысли в России. Политология в системе профессиональной подготовки специалиста

Политические и социальные институты

Социальные институты. Институциональные и внеинституциональные формы социального поведения. Основные институты социальной системы и их функции

Политика и власть.

Понятие политики. Структура политики (политическая организация, политические отношения, политическое сознание, политическая деятельность, политический субъект). Функции политики.

Политическая власть: сущность, структура, функции. Механизм осуществления политической власти. Социальная политика

Общество как социальная система.

Основные черты и тенденции развития современного общества: общество как социальная система.

Доиндустриальное, индустриальное и постиндустриальное общества. Открытые и закрытые

социальные системы. Модернизация как процесс превращения традиционного общества в современное

Государство и гражданское общество.

Общая характеристика свойств государства. Современные типы государств: правовое государство, социальное государство. Сущность и важнейшие структурные элементы гражданского общества.

Становление и развитие гражданского общества в России

Социальное неравенство и стратификация.

Объективный характер социального неравенства и его необходимость. Проблема социального равенства и социальной справедливости в условиях общественного неравенства. Социальная структура общества. Тенденции развития социально-стратификационной структуры постсоветского общества в начале XXI века

Социальная мобильность.

Причины, функции и типология социальной мобильности. Лифт социальной мобильности.

Закономерности социальной мобильности. Маргиналы и люмпены

Социокультурная (межкультурная) коммуникация.

Понятие социокультурной коммуникации и ее структура. Внутрикультурная и межкультурная коммуникация. Массовая, групповая и межличностная коммуникация. Коммуникация в пространстве и во времени (через книги, памятники культуры). Ю. Лотман о двух коммуникационных моделях “Я – Я” и “Я – ОН” в культуре. Язык, формы и виды связи, правила общения как средства коммуникации. Зависимость форм коммуникации от статусных и групповых отношений в обществе. Субкультуры и формы их презентации. Проблема дешифровки сообщения, текста и значение культурного кода для осуществления социокультурной коммуникации.

Проблема понимания как фундаментальная проблема внутрикультурной и межкультурной коммуникации. Глобализация коммуникативных процессов в современную эпоху

Политическая элита и политическое лидерство.

Правящая элита и ее роль в политике. Теории элит. Политическая элита в России. Политическое лидерство. Лидеры современной России. Социальные процессы, социальные изменения и социальные конфликты

Политическое сознание.

Понятие, структура, уровни и функции политического сознания. Формы и типология политического сознания. Политическая наука, политическая идеология, политическая психология.

Основные идеологические течения в современном мире

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 (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.э.н., Бурундукова Елена Михайловна
e_burundukova@ugrasu.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	3 семестр
Лекции	10	10	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	42	20	22
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	92	42	50
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет
Итого:	144 / 4	72 / 2	72 / 2

Коды формируемых компетенций ОК-7

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов 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, не прямые 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 «Не прямые 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)
МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.-м.н. Кудрин К.Ю.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	2 семестр	3 семестр
Лекции	38	22	16
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24		24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	22	22	
Самостоятельная работа	132	100	32
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:			
Итого:	216 / 6	144 / 4	72 / 2

Коды формируемых компетенций ПК-1

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о вещественном составе земной коры, умений определять и характеризовать минералы и горные породы.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: поисковые признаки и типоморфные особенности наиболее часто встречающихся в природе минералов, их генезис, распространенность и преимущественную локализацию.

Уметь: применять методы полевой диагностики минералов по комплексу их физических и морфологических свойств, проводить минералогические исследования горных пород и руд.

Владеть: навыками самостоятельного определения, описания и исследования минералов и горных пород

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

ВВЕДЕНИЕ. Цели, задачи дисциплины, краткая история развития науки, разделы минералогии, петрографии. связь с другими дисциплинами. Значение минералов и роль минералогии в промышленности и сельском хозяйстве. Минеральные виды и разновидности. Минералогические классификации. О названиях минералов и минералогических формулах, вывод химических формул. Проблемы минералогии и перспективы ее развития на современном этапе.

КРИСТАЛЛОГРАФИЯ. Разделы кристаллографии. Основные элементы кристаллов. Свойства кристаллических веществ. Образование и рост кристаллов. Элементы симметрии кристаллов. Кристаллографическая терминология. Простые формы кристаллов, их номенклатура. Наиболее распространенные простые формы кристаллов и их комбинации. Ориентировка кристаллографических осей и символы граней. Сrostки кристаллов. Двойники.

КРИСТАЛЛОХИМИЯ. Конституция минералов. Главнейшие типы химической связи в минеральных образованиях. Кристаллохимическая классификация минералов. Изоморфизм, виды изоморфизма. Полиморфизм. Роль воды в минералах.

МИНЕРАЛОГИЯ. Физические свойства минералов. Формы нахождения минералов. Процессы минералообразования. Генезис, парагенезис, генерация минералов, типоморфизм.

САМОРОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СУЛЬФИДЫ И БЛИЗКИЕ К НИМ СОЕДИНЕНИЯ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.

ОКИСЛЫ, ГИДРООКИСЛЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.

ГАЛОИДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, СУЛЬФАТЫ, ВОЛЬФРАМАТЫ, ФОСФАТЫ, КАРБОНАТЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.

СИЛИКАТЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.

образований

МЕТОДИКА ПЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Поляризационный микроскоп. Основы кристаллооптики.

МАГМАТИЗМ И МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ. Происхождение изверженных пород. Вещественный состав магматических горных пород. Структуры и текстуры магматических горных пород. Классификация магматических горных пород. Характеристика основных типов магматических горных пород.

МЕТАМОРФИЗМ И МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ. Факторы и типы метаморфизма. Вещественный состав метаморфических горных пород. Структуры и текстуры метаморфических горных пород. Классификация и номенклатура метаморфических горных пород. Характеристика метаморфических горных пород.

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка (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)
УЧЕНИЕ О ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.-м.н. Романова Татьяна Ивановна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	48	48	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	64	64	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	77	77	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПК-5; ПК-8

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины: формирование способности понимать, анализировать и исследовать рудообразующие процессы в земной коре и на поверхности земного шара, ориентироваться в вопросах промышленной типизации месторождений полезных ископаемых.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: генетические условия образования месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими формациями и структурами

Уметь: анализировать генезис месторождений по совокупности геологических материалов, данных о составе, строении, условиях залегания рудных тел; составлять геолого-генетическое и геолого-промышленное описание месторождений полезных ископаемых

Владеть: знаниями теоретических основ учения о полезных ископаемых, методами геолого-геохимического анализа условий формирования полезных ископаемых

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

ВВЕДЕНИЕ. Краткая история развития учения о полезных ископаемых. Общие сведения и терминология дисциплины

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТИПИЗАЦИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ. Генетическая типизация полезных ископаемых, их распространение, их общая характеристика

ХАРАКТЕРИСТИКА МАГМАТОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕГМАТИТОВЫХ И КАРБОНАТИТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты

ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬБИТИТ-ГРЕЙЗЕНОВЫХ И СКАРНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты

ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ И КОЛЧЕДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАМОРФОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Соотношения месторождения фациям метаморфизма. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ. Общие сведения о месторождениях кор выветривания и осадочных месторождениях. Россыпные месторождения. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты.

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации

лекционного материала, текущая проверка (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)
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.-м.н. Романова Татьяна Ивановна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	3 семестр	4 семестр
Лекции	42	24	18
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	50	32	18
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	10		10
Самостоятельная работа	87	52	35
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (27)
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

Коды формируемых компетенций ОПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-10

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины: формирование системы знаний об основных методах, способах, масштабах картирования при проведении инженерно-геологических изысканий и геологической съёмки

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: роль и значение геодезических работ при проведении инженерно-геологических изысканий и геологической съёмки, основные системы координат и высот, применяемые в геодезии, геологии и инженерной геологии.

Уметь: анализировать и обобщать геологическую и инженерно-геологическую информацию; использовать методы и способы геологического картографирования с учетом топографической съёмки

Владеть: методикой основных геодезических измерений; навыками чтения и построения геологических карт; навыками построения геологических разрезов, стратиграфических колонок и условных обозначений, навыками обработки и анализа инженерно-геологической и гидрогеологической информации.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Введение в геодезию. Представление о форме и размерах земли. Системы координат и высот. понятие о плане и карте. Оформление карт. Масштаб. Виды и точность масштаба. Карта и план, их сходство и различие. Точность карты, плана. Оформление топографических карт и планов. Топографические условные знаки. Понятие о цифровых моделях местности.

Ориентирование линий на местности, карте или плане.

Понятие о геодезических измерениях. Виды геодезических измерений. Прямые и косвенные измерения. Понятие о равноточных и неравноточных измерениях. Угловые измерения. Общие принципы измерения расстояний.

геодезические съёмки. Виды съёмок. Контурные съёмки. Топографические съёмки. Высотные съёмки. Геодезическое обоснование съёмок. Геодезические сети. Виды плановых геодезических сетей. Методы создания геодезических сетей.

Геологическая съёмка. Нормативные материалы и общие требования к геологическому картированию. Первичная геологическая документация геологического картирования. Организация геологического картирования

Гидрогеология и инженерно-геологические изыскания

Физические свойства и состав подземных вод.

Фильтрационные потоки подземных вод.

Основы грунтоведения – условия залегания, состав, состояние и свойства горных пород.

Основы инженерной геодинамики – современные геологические и инженерно-геологические процессы.

Общая схема производства инженерно-геологических изысканий.

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студентов, PowerPoint презентации лекционного материала, текущая проверка (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)
СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.-м.н. Кудрин К.Ю.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	5 семестр	
Лекции	48	48	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	64	64	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	77	77	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа	+	+	
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПК-1

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний о структурах земной коры, геологической карте и методике геологосъемочных работ.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- основные типы геологических структур земной коры; - закономерности развития структур земной коры.
- принципы и методы геологического картирования.

Уметь:

- интерпретировать генезис геологических структур в исторической последовательности.
- составлять объяснительную записку к геологической карте.

Владеть:

- навыками чтения и построения геологических карт и разрезов.
- навыками чтения геологических карт; навыками построения геологических разрезов, стратиграфических колонок и условных обозначений.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Введение в структурную геологию. Определение дисциплины, связь курса с другими геологическими дисциплинами. Объекты, изучаемые в структурной геологии. Понятие «структурная форма» и «структура». Классификация структур. Практическое значение структурной геологии при поисках полезных ископаемых. Методы структурной геологии (картографические, геофизические, структурный, физического моделирования, микроструктурный, актуалистический, математический). Требования к оформлению геологической графики.

Слоистые структуры. Слоистость: элементы слоистых структур, особенности поверхностей напластования, структурные типы слоистости, условия формирования слоистости. Закон Головкинского-Иностранцева-Вальтера. Взаимоотношения между слоями: согласное, несогласное. Несогласное залегание: элементы несогласий, этапы формирования несогласий, типы несогласий, строение поверхности несогласия, признаки несогласий, значимость несогласий. Понятие о структурных картах.

Горизонтальное и наклонное залегание слоев. Элементы залегания, способы определения элементов залегания. Мощность пласта, определение истинной мощности пласта. Особенности построения разрезов наклонно залегающих отложений. Моноклиналь.

Складчатые структуры. Складки: типы складок, элементы складок, параметры складок.

Морфологическая и генетическая классификации складок. Взаимное расположение складок, группы складок. Складчатые комплексы. Особенности складчатых структур. Порядок анализа складок. Эпохи складкообразования. Структурные этажи. Тектоническая схема.

Разрывные нарушения. Дизъюнктив и его элементы. Особенности строения плоскости сместителя. Кинематическая и морфологическая классификации дизъюнктивов. Системы дизъюнктивов. Решение дизъюнктивов. Глубинные разломы и их признаки.

Трещиноватость. Классификации трещин: по времени образования, геометрическая, по степени выраженности, по механизму образования, по положению в пространстве. Кливаж, классификация трещин кливажа. Способы изучения трещиноватости.

Магматические структуры. Формы залегания эффузивных и интрузивных пород. Определение возраста интрузивных тел. Понятие об интрузивных комплексах и фазах. Контактные ореолы интрузивных тел. Прототектоника жидкой и твердой фазы интрузивных тел. Определение возраста интрузий.

Метаморфогенные структуры. Общая характеристика, внутренняя структура метаморфических комплексов. Крупные складчатые структуры метаморфических комплексов.

Основные элементы строения и развития земной коры. Мобилизм и фиксизм: сущность гипотез, основные черты строения и развития различных элементов земной коры.

Принципы составления сопутствующей документации к геологическим картам. Геологические разрезы. Тектонические схемы. Условные обозначения. Пояснительная записка.

Геологическое картирование. Цели, задачи и методы геологического картирования. Этапы геологического картирования: подготовительный, полевой, камеральный. Требования к геологической документации и кондиционность геологических карт.

Техника безопасности при проведении геолого-съёмочных работ.

Организация учебных занятий по дисциплине (модулю).

Лекции, лабораторные работы, 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 (МОДУЛЯ)
СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ГЕОЛОГИИ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, к.г.-м.н. Романова Татьяна Ивановна

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.			
	Всего	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Лекции	76	26	24	26
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	104	36	32	36
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения				
Самостоятельная работа	144	46	52	46
Контрольные работы				
Курсовой (ая) проект/ работа				
Итоговый контроль:		зачет	зачет	зачет с оценкой
Итого:	324 / 9	108 / 3	108 / 3	108 / 3

Коды формируемых компетенций ПК-1

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины: формирование системы специальных геологических знаний, умений и навыков, необходимых для поиска и разведки месторождений.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: базовые представления региональной геологии, стратиграфии, геотектоники и геодинамики.

Уметь: анализировать и обобщать геологическую информацию; использовать методы и способы геологического изучения процессов и явлений

Владеть: методикой геологического обобщения и моделирования.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Стратиграфия с основами палеонтологии. Основные принципы стратиграфии. Стратиграфический кодекс России. Методы относительной геохронологии (структурный, палеонтологический, событийный, палеомагнитный и др.) Международная геохронологическая шкала. Общая стратиграфическая шкала. Соотношение геохронологических и стратиграфических подразделений. Фации и формации.

Региональная геология. Этапы развития земной коры, принципы геологического районирования территории. Платформы и складчатые области России. Закономерности распространения полезных ископаемых.

Геотектоника и геодинамика. Океаническая и континентальная кора. Платформы и геосинклинали. Срединно-океанические хребты, абиссальные равнины, глубоководные желоба. Пассивные и активные континентальные окраины. Основные положения геосинклинальной концепции. Стадии развития геосинклинали. Основные положения тектоники литосферных плит. Спрединг, субдукция, рифтогенез.

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 (МОДУЛЯ)
ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

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

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	1 семестр	
Лекции	24	24	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	24	24	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения	8	8	
Самостоятельная работа	133	133	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций: ПК-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 проводятся с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	6 семестр	
Лекции	46	46	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	56	56	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	78	78	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.1; ПСК-3.4

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать базовые знания, умения и навыки в области поисков и разведки нефти и газа
Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- классические и современные гипотезы происхождения нефти;
- состав, свойства нефтей и других каустобиолитов;
- современные представления о миграции нефти и газа в горных породах, о процессах преобразования нефтей в залежах;
- классификации нефтегазоносных комплексов, резервуаров, ловушек, свойства пород-коллекторов и флюидоупоров

Уметь:

- строить геохимические диаграммы, карты-схемы и пользоваться ими;
- практически решать задачи поисковой геохимии с использованием полевых и лабораторных установок, лабораторных методов;
- систематизировать, обрабатывать и анализировать геохимическую информацию, представлять полученные результаты, делать выводы, заключения и рекомендации по исследованиям.

Владеть:

- навыками чтения геологических карт;
- приемами проведения полевого геохимического опробования на нефть и газ;
- основами работы с коллекциями пород, образцов рудных и горючих полезных ископаемых, предназначенных для геохимических исследований.

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Состав и свойства нефтей. Индивидуальный, групповой и фракционный состав нефти, газа, газоконденсата и других каустобиолитов

Гипотезы происхождения нефти и газа. Традиционные и новейшие представления о происхождении нефти и газа

Каустобиолиты. Круговорот углерода. Понятие о каустобилитах, их классификации.

Преобразование живого вещества в нефть. Сравнение состава биопродуцентов и нефти. Хемофоссилии. Распределение и состав органического вещества в стратифере. Процессы диагенеза. Формирование нефтематеринского ОВ (керогена). Катагенез, метагенез.

Созревание органического вещества. Потенциал органического вещества и нефтегазоносного бассейна. Нефтематеринская порода, методы оценки её качества.

Миграция и аккумуляция нефти и газа. Формы миграции углеводородных флюидов. Механизм и движущие силы первичной и вторичной миграции. Направленность изменения состава нефти и газа в процессе миграции. Дифференциальное улавливание.

Образование и разрушение залежей нефти и газа. Нефтегазоносные бассейны, комплексы и их элементы. Понятие коллектора, покрышки. Их классификация.

Резервуары и ловушки. Генетическая классификация залежей по типу ловушек, по фазовому состоянию. Классификация месторождений нефти и газа.

Процессы преобразования нефтей в залежи. Биодеградация, водная и газовая промывки, деасфальтизация, химическое окисление и термическое разрушение. Продукты природного преобразования нефтей.

Системный подход к прогнозированию нефтегазоносности недр. Методология системного анализа нефтегазоносности недр. Зональность размещения скоплений углеводородов. Критерии прогнозирования нефтегазоносности недр. Основные системообразующие элементы нефтегазовой геологической мегасистемы.

Геохимические методы прогноза нефтегазоносности. Физико-химическая модель залежи углеводородов. Понятие геохимических барьеров и геохимических полей. Цели, задачи и методы геохимических исследований при поиске нефти и газа.

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
ПОЛЕВАЯ ГЕОФИЗИКА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.-м.н. Рещиков Денис Георгиевич
rdg1@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	32	32	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	109	109	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.1; ПСК-3.4

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: основные методы полевой геофизики

Уметь: количественно оценивать основные параметры возмущающих геологических объектов (в плане и разрезе); самостоятельно формировать комплекс геофизических методов исследования при решении конкретных геологических задач.

Владеть: применять и интерпретировать результаты полевой и скважинной геофизики при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых

Структура и ключевые понятия дисциплины:

Введение. Сущность геофизических методов исследования земных недр. Место разведочной геофизики в ряду других наук о Земле. Фундаментальные законы природы, как основа геофизических методов. Физические свойства горных пород и руд как факторы, определяющие возможность использования геофизических методов для решения различных геологических задач. Классификация геофизических методов по использованию физических полей, месту их применения и решаемым задачам.

Гравиразведка. Физико-геологические предпосылки, закон всемирного тяготения, потенциал и напряженность силы тяготения, гравитационное поле Земли, сила тяжести и ее изменение; нормальное значение силы тяжести и аномалии, причины гравитационных аномалий; принципы и методы измерения абсолютных и относительных значений силы тяжести, гравиметры и их назначение, методика и техника работ, обработка результатов измерения, аномалии в редукции Буге; основы гравитационной вариометрии, измеряемые параметры поля, единицы измерения; способы изображения результатов гравиметрических наблюдений; качественная интерпретация гравиметрических данных; количественные методы решения прямой и обратной задач гравиразведки: аналитические, графические, интегральные; область применения гравиразведки

Магниторазведка. Геологические и физико-математические предпосылки магниторазведки. Магнитные свойства горных пород и руд, магнитное поле Земли и его элементы, вариации магнитного поля; карты нормальных значений магнитного поля Земли; магнитные аномалии и их геологическая природа; способы измерения магнитного поля, классификация магнитометров; основы методики и техники работ, способы изображения результатов наблюдения, особенности измерения магнитного поля в скважинах, аэромагнитная и гидромагнитная съемки; интерпретация магнитных аномалий: признаки магнитных аномалий, качественная интерпретация; простейшие приемы количественной интерпретации, прямая и обратная задачи магниторазведки;

аналитические (алгоритмические), графические и интегральные методы, графики и планы магнитных аномалий от простейших тел, основы моделирования магнитных полей от объектов сложной формы; геологические задачи, решаемые магниторазведкой.

Электроразведка. Геолого-геофизические предпосылки методов электроразведки, электрический ток в пространственном проводнике, источники тока, нормальное электрическое поле, разность потенциалов и способы его измерения.

Метод естественного электрического поля: физико-химическая природа естественных токов в земле, потенциал естественного поля, организация полевых работ, способы изображения результатов; область применения в поисковой и инженерной геологии.

Электроразведка методов постоянного тока: сущность метода сопротивления, удельное электрическое сопротивление горных пород и руд; электрическое поле точечного электрода однородной и изотропной среды, неоднородная среда, кажущееся удельное электрическое сопротивление, единицы измерения, формула расчета; анизотропия электрических свойств и ее применения; способы измерения кажущегося сопротивления, методика и техника работ; электрическое профилирование: симметричное, дипольное, срединных градиентов, способы изображения результатов профилирования; область применения электропрофилирования.

Вертикальное электрическое зондирование, сущность метода, методика и техника работ, способы изображения результатов ВЭЗ, типы кривых ВЭЗ, качественная и количественная интерпретация кривых ВЭЗ, решаемые геологические и инженерно-геологические задачи, назначение круговых зондирований.

Метод заряженного тела: сущность, область применения и решаемые задачи.

Электроразведка переменным током: сущность, преимущества и недостатки по сравнению с методами постоянного тока, метод изолиний, основы индукционного метода, область применения, решаемые геологические задачи.

Сейморазведка. Геолого-физические предпосылки метода, упругие свойства горных пород, продольные и поперечные колебания, скорость распространения упругих волн в различных геологических средах, сейсмическая жесткость, условия отражения и преломления, законы геометрической сейсмологии; годографы прямой, отраженной и преломленной волны, основные каналы сейсмостанции, основы обработки сейсморазведочных данных; метод отраженных и преломленных волн, построение годографов, их качественная интерпретация, простейшие приемы построения отражающих границ, структурные карты; применение сейморазведки в структурной, рудной и инженерной геологии.

Ядерно-физические и радиометрические методы. Сущность радиохимических методов; основные виды радиоактивных превращений; радиоактивность, виды радиоактивного распада; естественная и искусственная радиоактивности, единицы измерения радиоактивности и ионизирующих излучений: активность, доза, мощность дозы; взаимодействие радиоактивных излучений с веществом; ядерно-физические свойства горных пород и руд, гамма-излучение; классификация ядерно-геофизических методов, методы регистрации радиоактивных излучений, лабораторные и полевые радиометры; гамма-методы, виды полезных съемок, представление результатов наблюдений, решаемые задачи и область применения; эманационная съемка, сущность и назначение, глубинность съемки, область применения; гамма-спектрометрия: спектры гамма-излучения урана, тория и калия, гамма-спектрометры, представление результатов съемки, особенности аэроспектрометрической съемки, геологические задачи решаемые гамма-спектрометрией.

Комплексирование геофизических методов исследований. Физико-геологические предпосылки комплексирования, технологические, многоцелевые и специализированные комплексы, пути снижения неоднозначности решения обратной задачи в геофизике, сущность и способы комплексной интерпретации геофизических данных на принципах распознавания образов, изображение результатов комплексной интерпретации; принципы формирования комплексов геофизических исследований при решении основных геологических задач.

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
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, Исламов Азамат Ильдарович

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	8 семестр
Лекции	32	16	16
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	24	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	100	32	68
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			+
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (36)
Итого:	216 / 6	72 / 2	144 / 4

Коды формируемых компетенций ПК-2; ПК-10; ПК-11

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: технологию проведения геологоразведочных работ на разных этапах и стадиях, технические средства, используемые для строительства и изучения скважин

Уметь: проводить технические расчеты по проектам

Владеть: методами проектирования полевых и камеральных геологоразведочных работ, выполнения инженерных расчетов для выбора технических средств

Структура и ключевые понятия дисциплины:

Геологоразведочные работы на нефтяных и газовых месторождениях.

Этапы геолого-разведочных работ, опытно-промышленная разработка нефтяных залежей, основные категории скважин при бурении на нефть и газ.

Проекты геологоразведочных работ: типы, типовая структура. Геолого-технические задания.

Геолого-промысловая документация. Виды технологических проектных документов. Проекты опытно-промышленной эксплуатации, технологическая схема разработки, проект разработки, анализ разработки, авторский надзор.

Основные задачи планирования и проектирования ГРП и разработки. Обязанности геологической службы при бурении скважин. Геолого-технический наряд.

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 кусту. Организация и технико-экономический анализ строительства скважин. Управление качеством в бурении.

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
НЕФТЕПРОМЫСЛОВАЯ ГЕОЛОГИЯ И ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, Исламов Азамат Ильдарович

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	48	48	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	84	84	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.6

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- основные типы залежей месторождений нефти и газа;
- порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья;
- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;

Уметь:

- строить структурные карты на основе информации, полученной в результате бурения скважин и комплекса ГИС;
- оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта;
- пользоваться специализированными программными продуктами;

Владеть:

- методами решения задач промысловой геологии в процессе разработки месторождений;
- навыками интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин;
- опытом проведения анализа динамики добычи углеводородного.

Структура и ключевые понятия дисциплины:

История развития нефтегазодобычи.

Цели и задачи нефтегазопромысловой геологии.

Методы получения геологопромысловой информации. Геологическое наблюдение при бурении скважин, геофизические методы изучения разрезов скважин, геолого-промысловые методы, наблюдения за работой добывающих и нагнетательных скважин, гидродинамические методы исследования скважин.

Залежи углеводородов в статическом природном состоянии.

Изучение структуры поверхностей залежи (кровли и подошвы), внешний и внутренний контуры нефтегазоносности, понятие и виды геологических границ, энергетическая характеристика залежей нефти и газа, природные режимы залежей, общие сведения о запасах нефти, газа и конденсата, системы разработки и геологические данные для их проектирования, нетрадиционные методы разработки нефтяных залежей.

Залежи углеводородов в динамическом состоянии и контроль их разработки. Геолого-

промысловый контроль за разработкой залежи нефти и газа, контроль температуры пластов в скважинах, контроль за заводнением и охватом эксплуатационного объекта процессом вытеснения, контроль за изменением свойств нефти, газа и воды в процессе разработки
Геолого-промысловый анализ состояния разработки эксплуатационного объекта.
Основные стадии разработки и их характеристики, основные показатели разработки, методы регулирования разработки эксплуатационных объектов, анализ разработки эксплуатационных 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
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ НЕФТИ И ГАЗА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.н. Игенбаева Н.О.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	
Лекции	32	32	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	100	100	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (36)	экзамен (36)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.1

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать комплексное представление о нефтегазовой системе, развивать умения и навыки системного анализа в геологоразведке

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: компоненты и взаимосвязи нефтегазовой мегасистемы; технологию проведения геологоразведочных работ на разных этапах и стадиях, основные нормативные документы в области проектирования геологоразведки

Уметь: выбирать рациональный комплекс геологоразведочных работ

Владеть: методиками сбора и системного анализа геологической и промышленной информации

Структура и ключевые понятия дисциплины:

Теоретические основы поисков нефти и газа. Нефтегазовая мегасистема. Геодинамические, структурно-фациальные, геохимические и литологические основы прогнозирования нефтегазоносности. Нефтегазогеологическое районирование. Современные традиционные и альтернативные ресурсы недр.

Геологоразведочные работы на нефтяных и газовых месторождениях. Методы поисков и разведки нефти и газа. Полевые и камеральные методы.

Рациональное комплексирование и стадийность поисково-разведочных работ на нефть и газ.

Современное состояние изученности проблемы происхождения нефти и газа. Закономерности распределения залежей УВ в земной коре. Основные этапы и стадии поисково-разведочных работ на нефть и газ.

Региональный этап поисково-разведочных работ на нефть и газ. Комплекс геолого-геофизических исследований на двух стадиях регионального этапа. Опорное и параметрическое бурение

Поисково-оценочный этап. Стадии поисково-оценочного этапа. Основные требования и критерии при выявлении ловушек УВ. Оценка перспективных ресурсов на втором этапе ГРП на нефть и газ

Разведочный этап. Геолого-методические задачи, решаемые при проведении разведочных работ

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
ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОМЕХАНИКА И ФИЗИКА ПЛАСТА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Профессор, к.филос.н. Федулов Игорь Николаевич

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	9 семестр
Лекции	34	16	18
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	24	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	134	68	66
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет с оценкой
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

Коды формируемых компетенций ПСК-3.7

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

формирование знаний о движении жидкостей, газов и их смесей в пористых горных породах, фильтрационно-емкостных, физико-механических свойств горных пород, состава и физико-химических свойств пластовых флюидов, насыщающих породы-коллекторы, фазовых переходов углеводородных систем, поверхностно-молекулярных явлений, происходящих в пласте, то есть тех знаний, которые являются теоретической основой разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать:

- основные понятия и законы фильтрации жидкости и газа в пористых и трещиноватых породах в естественных условиях и в условиях эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- состав и свойства нефтей и природных газов;
- основные понятия и законы гидравлики, основы теории фильтрации, гидродинамику фильтрационных процессов в пористых и трещиновато-пористых средах,

Уметь:

- выполнять расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений;
- выполнять гидродинамические расчёты, выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов; оценивать достоверность и точность получаемых результатов;

Владеть:

- опытом расчета фильтрационно-емкостных параметров пласта, а также основных параметров нефти и газа в пластовых условиях и на поверхности.
- навыками проведения гидродинамических расчётов

Структура и ключевые понятия дисциплины:

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

углеводородоизвлечения. Роль физики пласта при формировании принципов изучения, промышленной оценки, разработки и контроля за эффективностью углеводородоизвлечения 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 остаточная 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, 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
ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН И ПЛАСТОВ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.-м.н. Рещиков Денис Георгиевич
rdg1@mail.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	8 семестр	9 семестр
Лекции	40	16	24
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	24	24
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	101	68	33
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (27)
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

Коды формируемых компетенций ПСК-3.2; ПСК-3.3

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. Методы изучения технического состояния скважин.

Кавернометрия и профилометрия. Инклинометрия. Пластовая наклонометрия. Потокметрия 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
НЕФТЕГАЗОНОСНЫЕ ПРОВИНЦИИ РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.н. Игенбаева Н.О.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	9 семестр	
Лекции	36	36	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	105	105	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.1; ПСК-3.9

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать комплексное представление о нефтегазовых территориях и комплексах, развивать навыки системного анализа, геологического районирования, комплексного геологического описания

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать

теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр (НГ районирование) состояние ресурсной базы НГ отрасли, ее значение в современной экономике, перспективы развития

Уметь

выявлять закономерности размещения скопления УВ в земной коре работать с научной периодикой и открытыми базами данных, характеризующих состояние НГ отрасли

Владеть

методикой комплексного описания НГ мегасистемы и ее частей (провинций, районов, областей, месторождений)

методами сравнительного и ретроспективного анализа в оценке роли и места НГ отрасли

Структура и ключевые понятия дисциплины:

1. Нефтегазовая отрасль мира. Современное состояние, ресурсы углеводородного сырья. Современные уровни извлечения и потребления углеводородного сырья в ключевых странах, России и ее регионах. Место НГ отрасли в современной экономике. Характеристика НГ отрасли ключевых стран: запасы, извлечение, потребление.
2. Теоретические основы прогнозирования нефтегазоносности недр. Нефтегазоносные провинции – основная единица нефтегазогеологического районирования. Основы нефтегазовой геологии: генерация, миграция и аккумуляция углеводородов в земной коре. Принципы, методы, единицы районирования.
3. Нефтегазогеологическое районирование мира. Особенности и закономерности размещения скоплений УВ сырья в мире. Геологическая характеристика и нефтегазоносность ключевых регионов мира (Ближний Восток, Азия, Америка, Африка, Европа). Оценка ресурсов нефти и газа в нефтегазовых системах мира: география уникальных месторождений нефти, газа, газоконденсата
4. Перспективные проекты поисков и добычи углеводородного сырья: реализация принципов рационального недропользования в отрасли, нетрадиционные и альтернативные топливные

ресурсы недр. Ресурсы Мирового океана

5. Нефтегазогеологическое районирование территории РФ. Современные подходы и схемы районирования, классификация НГ провинций и нефтеперспективных территорий.

Нефтегазоносные провинции платформенных, переходных, складчатых областей и шельфа. Изученность, ресурсный потенциал, современное состояние добычи, перспективы развития. Экономико-географическая характеристика и предпосылки развития нефтегазовой отрасли в регионах.

6. Геология и нефтегазоносность древних платформ (Восточно-Европейской и Сибирской).

Нефтегазогеологическое районирование древних платформ. История и современный этап освоения нефтегазовых ресурсов ключевых провинций страны (Волго-Уральская. Тимано-Печорская, Лено-Тунгусская провинции). Характеристика нефтегазоносных комплексов провинций. Характеристика уникальных и ключевых месторождений территорий.

7. Геология и нефтегазоносность молодых платформ (Западно-Сибирской и Скифской) и территорий переходного типа.

Нефтегазогеологическое районирование; история и современный этап освоения нефтегазовых ресурсов ключевых провинций. Характеристика нефтегазоносных комплексов провинций. Характеристика уникальных и ключевых месторождений территорий.

8. Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирской нефтегазоносной мегапровинции.

Экономико-географическая характеристика и предпосылки развития нефтегазовой отрасли в регионах.

Геологическое строение территории. История и современный этап освоения нефтегазовых ресурсов. Нефтегазогеологическое районирование. Характеристика нефтегазоносных комплексов, ключевых и уникальных месторождений УВ.

9. Провинции шельфа Арктических морей: перспективные районы поисков и разработки углеводородного сырья. Перспективы освоения Дальневосточных провинций.

10. Современные стратегии расширения ресурсного потенциала нефтегазовой отрасли РФ. Энергетическая концепция РФ. Перспективные проекты: восточносибирский кластер, Сахалин, трудноизвлекаемые запасы нефти западной Сибири и Поволжья.

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 (МОДУЛЯ)
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗРАБОТКИ И УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НЕФТИ
И ГАЗА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	38	12	26
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	50	24	26
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	101	72	29
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа		+	
Итоговый контроль:		зачет	экзамен (27)
Итого:	216 / 6	108 / 3	108 / 3

Коды формируемых компетенций: ОПК-1; ПК-5; ПСК-3.5; ПСК-3.6

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: технологию проведения геологоразведочных работ на разных этапах и стадиях, основы разработки месторождений и оценки и подсчета запасов нефти, основные нормативные документы в области проектирования геологоразведки

Уметь: применять в профессиональной деятельности современное программное обеспечение для обработки и анализа геологической информации

Владеть: методами проектирования геологоразведочных работ, выполнения инженерные графические работы и расчеты, методиками подсчета запасов и создания подсчетных планов

Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):

Геологоразведочные работы на нефтяных и газовых месторождениях.

Нефтегазоносные объекты и их комплексное изучение. Нефтегазоносные объекты, содержащие ресурсы нефти и газа и основные принципы их классификации и нефтегазогеологического районирования. Этапы и стадии геологоразведочных работ. Комплексное изучение нефтегазоносных объектов на различных этапах и стадиях геологоразведочных работ и разработки залежей.

Промысловая геология. Проекты геологоразведочных работ: типы, типовая структура. Геолого-технические задания.

Геолого-промысловая документация. Виды технологических проектных документов. Проекты опытно-промышленной эксплуатации, технологическая схема разработки, проект разработки, анализ разработки, авторский надзор.

Инженерно-геологическая графика: карты, разрезы, профили, колонки, корреляции. Требования к содержанию и оформлению графики. Пакеты программных продуктов для построения и оформления геологической графики. Нормативные отраслевые документы.

Понятие запасов и ресурсов и их роль в экономике страны. Запасы и ресурсы нефти, газа, конденсата и сопутствующих компонентов. Классификация запасов месторождений, перспективных и прогнозных ресурсов (2012г. и 2016г.). Категории запасов и ресурсов нефти и газа и их назначение. Суммарные ресурсы углеводородов. Методы подсчета запасов углеводородов и сопутствующих компонентов. Методы определения извлекаемых запасов нефти на различных стадиях изученности залежей. Статистические способы расчета коэффициентов извлечения и определения извлекаемых запасов на ранних стадиях изученности залежей.

Сущность способов. Принципы отбора объектов для создания расчетных многомерных

статистических моделей.

Методы определения коэффициента извлечения нефти. Гидродинамические методы определения извлекаемых запасов и проектных коэффициентов извлечения на залежах, вводимых в разработку и разрабатываемых. Методы определения остаточных и уточнение начальных извлекаемых запасов нефти по данным разработки в поздней стадии.

Методы подсчета газа, растворенного в нефти. Методы подсчета запасов стабильного конденсата.

Сущность методов. Подсчет балансовых запасов стабильного конденсата при одноступенчатой сепарации. Лицензирование геологоразведочных работ и разработки месторождений углеводородного сырья.

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
ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.н. Игенбаева Н.О.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	А семестр	
Лекции	36	36	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	52	52	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	101	101	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа	+	+	
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-6

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать комплексное представление о геологоразведочном предприятии, проектировании, нормировании и планировании геологоразведочных работ; умения и навыки расчета стоимости ГРР и показателей технико-экономической эффективности.

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: технологию проведения геологоразведочных работ на разных этапах и стадиях, основные нормативные документы в области проектирования геологоразведки

Уметь: применять в профессиональной деятельности современное программное обеспечение для обработки и анализа геологической информации

Владеть: методиками технико-экономических расчетов и оценки эффективности проектов ГРР

Структура и ключевые понятия дисциплины:

Геологическое предприятие. Виды предприятий и их подразделения. Производственная структура. Производственный процесс. Типы и формы организации производственного процесса. Геологоразведочные работы на нефтяных и газовых месторождениях.

Организация геологоразведочных работ. Геологоразведочный цикл, его стадии. Организация геологосъемочных, геофизических, буровых, промысловых работ. Организация вспомогательного производства.

Проектирование геологоразведочных работ. Типовые проекты на бурение глубоких скважин на нефть и газ. Нормативные документы. Геологическое задание на разработку проектных решений. Геолого-технический наряд.

Планирование геологоразведочных работ. Техничко-экономические показатели эффективности геологоразведочных работ. Нормы времени на отдельные виды работ. Нормативные документы, стандарты, руководящие документы в области планирования и нормирования ГРР.

Методики определения стоимости геологоразведочных работ. Нормативные документы. Сводный сметный расчет. ПОСН, СУСН, ССН. Основные расходы на ГРР.

Производственные фонды и оборотные средства предприятия. Оценка основных фондов, износ, амортизация. Показатели эффективности использования. Состав и структура оборотных средств, нормирование, показатели эффективности использования.

Организация оплаты труда и материального стимулирования. Тарифная система. Формы и системы оплаты труда. Премирование работников. Полевое довольствие. Производительность труда.

Планирование себестоимости геологоразведочных работ. Структура затрат на производство.

Себестоимость строительства скважины. Ценообразование. Прибыль, рентабельность. Налог на прибыль.

Геолого-экономическая оценка. Показатели повышения эффективности ГРП: нормы и нормативы. Анализ объемов ГРП, продолжительности ГРП, использования основных фондов. Определение производственной мощности предприятия. Производственные программы ГРП.

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
НЕФТЕГАЗОВАЯ ЛИТОЛОГИЯ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.-м.н. Кудрин К.Ю.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	32	32	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	100	100	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 /5	180 /5	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.2

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

сформировать представление о процессе литогенеза, основных коллекторах нефти и газа, методах их описания и анализа

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: основные типы осадочных пород разного генезиса; все стадии и сущность процесса литогенеза от гипергенеза до метагенеза; геологические процессы, приводящие к формированию осадочных горных пород; основные виды полезных ископаемых, связанные с литогенезом.

Уметь: определять, описывать и объяснять происхождение осадочных горных пород; реконструировать на основе выполненных наблюдений условия их формирования и преобразования.

Владеть: навыками анализа ландшафтных фаций формирования осадков в общем генезисе пород, используя их структурно-текстурные особенности и вещественный состав.

Структура и ключевые понятия дисциплины:

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
ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРНА**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

доцент, к.г.-м.н. Кудрин К.Ю.

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объём занятий, час/з.е.		
	Всего	7 семестр	
Лекции	32	32	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	100	100	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	зачет	зачет	
Итого:	180 /5	180 /5	

Коды формируемых компетенций ПСК-3.2

Цель - планируемые результаты изучения дисциплины:

овладение навыками изучения и описания керна; овладение навыками инструментального изучения горных пород и минералов; овладение навыками документирования полевой геологической информации а

Индикаторы обучения по дисциплине (модулю):

Знать: методы отбора и исследования керна нефтегазовых скважин.

Уметь: диагностировать основные типы горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород

Владеть: современными методами исследования керна нефтегазовых скважин.

Структура и ключевые понятия дисциплины:

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. Нефтегазовая литология. Геохимия ОВ и УВ. Коллекторы нефти и газа.

Методика отбора и исследования керна нефтегазовых скважин

Комплексные лабораторные исследования керна нефтегазовых скважин

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	7 семестр	
Лекции	32	32	
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	48	48	
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	109	109	
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:	экзамен (27)	экзамен (27)	
Итого:	216 / 6	216 / 6	

Коды формируемых компетенций: ПК-8; ПСК-3.8

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 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)
РАЦИОНАЛЬНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Направление подготовки (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	9 семестр	А семестр
Лекции	38	12	26
Практические занятия в т.ч. интерактивные формы обучения	38	12	26
Лабораторные работы в т.ч. интерактивные формы обучения			
Самостоятельная работа	140	48	92
Контрольные работы			
Курсовой (ая) проект/ работа			
Итоговый контроль:		зачет	зачет с оценкой
Итого:	216 / 6	72 / 2	144 / 4

Коды формируемых компетенций: ОК-5; ПК-8; ПСК-3.9

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. НДПИ. 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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 2020 год набора

Доцент, канд.техн.наук Стариков Андрей Иванович
a_starikov@ugrasu.ru

Виды и объем занятий по дисциплине

Виды занятий	Объем занятий, час/з.е.		
	Всего	6 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:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

Коды формируемых компетенций ОПК-9; ПК-7

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 (специальность)
21.05.02 прикладная геология (геология нефти и газа)

Форма обучения
очная 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	6 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:	зачет	зачет	
Итого:	180 / 5	180 / 5	

Коды формируемых компетенций ОПК-9; ПК-7

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 проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, согласно локальным нормативным актам Университета.