

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мищенко Владимир Александрович
 Должность: Первый проректор
 Дата подписания: 10.09.2021 10:13:25
 Уникальный программный ключ:
 1c89234774d14662c22b709820fb91f3030bc626f3c3a27351904d3ec75b1b9

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
 Б1.О.01 ФИЛОСОФИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
 Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
 очная

Квалификация (степень) выпускника
 горный инженер-геолог

2021 год набора

Финк Рудольф Александрович, к.филос.н., доцент гуманитарного института североведения
 Федулов Игорь Николаевич, д.филос.н., профессор юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			24								24
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			69								69
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			27								27
Форма контроля			Э								Э
Итого:			144								144
з.е.			4								4

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании 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; введении в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философскими текстами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск,	УК-1.3 3-1. Знает основные

	критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками. УК-1.3 У-1. Умеет формировать собственную позицию о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. УК-1.3 В-1. Владеет навыками рассуждения и аргументации.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.3 З-1. Знает основные категории философии, основы межкультурной коммуникации УК-5.3 У-1. Умеет формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию с соблюдением этических и межкультурных норм УК-5.3 В-1. Владеет практическими навыками анализа исторических фактов, эстетической оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации

3 Темы дисциплины

1. Философия как наука, ее предмет и место в культуре.
2. Философия Древнего мира.
3. Средневековая философия
4. Европейская философия XIV-XVIII вв.
5. Немецкая классическая философия.
6. Русская философия.
7. Философия второй половины XIX - XX века.
8. Философская онтология.
9. Философия познания (гносеология и методология).
10. Философская антропология.
11. Социальная философия

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ
Б1.О.02 ИСТОРИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Харина Наталья Сергеевна, к.ист.н., доцент Юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16	10									26
Практические занятия	24	20									44
Лабораторные занятия	-	-									-
Консультации	-	-									-
Самостоятельная работа	32	51									83
Контрольная работа	-	-									-
Курсовой(ая) проект/работа	-	-									-
Контроль	-	27									27
Форма контроля	3	3/Э									Э
Итого:	72	108									180
з.е.	2	3									5

1 Цель освоения модуля:

- формирование научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического мирового 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.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает модуль		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

<p>УК-5</p>	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1 Понимает систему ценностей и важнейших достижений, характеризующих историческое развитие России и отражающих ее социокультурное своеобразие:</p> <p>УК-5.1.3. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы исторического познания, методы исторической науки, ее социальные функции, движущие силы и закономерности исторического процесса; - основные этапы, ключевые события отечественной истории, место и роль России в контексте всемирно-исторического процесса. <p>УК-5.1.У Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять существенные черты и устанавливать причинно-следственные связи исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; - находить в историческом прошлом ориентиры для своего интеллектуального, культурного, нравственного самосовершенствования. <p>УК-5.1.В Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам истории России, в том числе, и в публичных выступлениях; - способами оценивания исторического опыта России. <p>УК-5.2 Понимает закономерности и этапы мирового исторического процесса:</p> <p>УК-5.2.3. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы, ключевые события и хронологию мировой истории;
-------------	---	---

		<p>- систему ценностей и важнейшие достижения, характеризующие мировое историческое развитие.</p> <p>УК-5.2.У. Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в мировом историческом процессе; - выявлять существенные черты исторических процессов, явлений, соотносить их с отдельными событиями; <p>УК-5.2.В. Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками научной аргументации при отстаивании собственной позиции по вопросам Всеобщей истории; - навыками исторического мышления для выработки системного, целостного взгляда на мир, на потребности современного общества
--	--	---

3 Темы модуля

1. Введение в курс.
2. Славянские земли, Киевская Русь в эпоху раннего европейского средневековья (VI-XI вв.).
3. Удельная Русь, Московская Русь и средневековая европейская цивилизация (XII-XV вв.).
4. Россия и мир в поисках путей модернизации в Новое время (XVI-пер. пол. XIX вв.).
5. Россия в условиях ускорения буржуазного развития (втор. пол. XIX в. - 1917 г.).
6. Основные особенности мирового развития и советский вариант модернизации (1918- 1953 гг.).
7. Поиски путей разрешения глобальных проблем в мире и в стране (1953 – 1980-е гг.).
8. Мир и Россия в конце XX – начале XXI века. Россия в 1990-е гг.
9. Мир в древности и средние века.
10. Европейская цивилизация в XVI – XVII вв.
11. Мир в XVIII-XIX вв.
12. Мир в первой половине XX в.
13. Мир вторая половина XX - начало XXI вв.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Черницына Наталья Валерьевна, к.б.н., доцент, доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			32								32
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			72								72
з.е.			2								2

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании навыков безопасного поведения в условиях проявления угроз для жизни и здоровья человека, чрезвычайных ситуаций и военного времени.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	УК-8.1.3. Знает: - правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - основные методы создания и поддержания безопасных условий

	<p>устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.1.У. Умеет идентифицировать вредные и опасные факторы среды обитания. УК-8.1.В. Владеет навыком поддержания безопасных условий жизнедеятельности на производстве и в быту. УК-8.2.З. Знает: - базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах - алгоритм оказания первой помощи пострадавшим с различными видами поражений УК-8.2.У. Умеет: - идентифицировать возможные угрозы жизнедеятельности; - применять методы и средства защиты в случае возникновения угроз, в т.ч. при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах - демонстрировать приемы оказания первой помощи пострадавшему УК-8.2.В. Владеет навыком оценки рисков для жизни и здоровья человека, природной среды и общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

- 1) Правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности
 - 2) Обеспечение комфортных и безопасных условий на производстве и в быту
 - 3) Чрезвычайные ситуации. Военные действия. Базовые методы защиты при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах
 - 4) Оказание первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях
 - 5) Оказание первой помощи пострадавшим с открытыми травмами
 - 6) Оказание первой помощи пострадавшим с закрытыми травмами
 - 7) Оказание первой помощи пострадавшим с термическими и электрическими поражениями
- Оказание первой помощи пострадавшим с химическими и лучевыми поражениями

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Максимова Татьяна Алексеевна, доцент Гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16										16
Практические занятия	24										24
Лабораторные занятия	-										-
Консультации	-										-
Самостоятельная работа	32										32
Контрольная работа	-										-
Курсовой(ая) проект/работа	-										-
Контроль	-										-
Форма контроля	3										3
Итого:	72										72
з.е.	2										2

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся культуры здорового образа жизни и способности направленного использования разнообразных средств, методов и форм занятий физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, обеспечивающего полноценную социальную и профессиональную деятельность.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и	УК-7 3 Знает нормы здорового образа жизни, основы физического здоровья человека и здоровьесберегающих технологий

	профессиональной деятельности	УК-7 У Умеет проводить комплексную оценку состояния здоровья и образа жизни индивида УК-7 В Имеет практический опыт осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом индивидуальных особенностей организма и реализации профессиональной деятельности
--	-------------------------------	--

3 Темы дисциплины

1) Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке личности. Основные понятия физической культуры и спорта. «Физическая культура и спорт» как учебная дисциплина высшего образования.

2) Здоровый образ жизни как фактор полноценной жизнедеятельности. Основы здорового образа жизни. Основные понятия и критерии оценки уровня здоровья. Здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3) Психофизиологические аспекты адаптации человека. Функциональные резервы организма. Методы оценивания функционального состояния организма.

4) Физическая подготовленность как основной критерий работоспособности человека. Физические качества человека и методики их развития.

5) Методические основы самостоятельных занятий физической культурой. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий. Организация и планирование самостоятельных занятий. Контроль и самоконтроль при самостоятельных занятиях физической культурой.

6) Профессионально-прикладная физическая подготовка. Средства, формы и методы профессионально-прикладной физической подготовки. Требования к физической подготовленности представителей разных профессий. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.

7) Спорт как социальное явление. Основные понятия спорта, классификация видов спорта. Социальные функции спорта, основные направления в развитии спортивного движения. Спортивные достижения и факторы их развития. Спорт высших достижений.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.05 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Куркина Мария Викторовна, к.ф.-м.н., доцент ИЦЭ

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20	30	20							70
Практические занятия		20	30	22							72
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа		68	21	30							119
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль			27	36							63
Форма контроля		зачет	экзамен	экзамен							зачет, экзамен, экзамен
Итого:		108	108	108							324
з.е.		3	3	3							9

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Высшая математика** являются:

- Воспитание математической культуры;
- Приобретения навыков строго научного анализа;
- Привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	<i>Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</i>	<i>ОПК-3 3-1</i> основные понятия и методы математических методов для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы <i>ОПК-3 У-1</i> использовать

		<p>математические методы для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы <i>ОПК-3 В-1</i> методами построения математических моделей типовых задач для проведения научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

Тема 1. Введение в анализ. Множества. Действительные числа. Основные понятия. Числовые множества. Множество действительных чисел. Числовые промежутки. Окрестность точки. Функция. Понятие функции. Числовые функции. График функции. Способы задания функций. Основные характеристики функции. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции и их графики.

Тема 2. Последовательности. Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предельный переход в неравенствах. Предел монотонной ограниченной последовательности. Число e . Натуральные логарифмы.

Тема 3. Предел функции. Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большая функция (б.б.ф.). Бесконечно малые функции (б.м.ф.). Определения и основные теоремы. Связь между функцией, ее пределом и бесконечно малой функцией. Основные теоремы о пределах. Признаки существования пределов. Первый замечательный предел. Второй замечательный предел.

Тема 4. Эквивалентные бесконечно малые функции.

Сравнение бесконечно малых функций. Эквивалентные бесконечно малые и основные теоремы о них. Применение эквивалентных бесконечно малых функций. Непрерывность функций. Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции в интервале и на отрезке. Точки разрыва функции и их классификация. Основные теоремы о непрерывных функциях. Непрерывность элементарных функций. Свойства функций, непрерывных на отрезке.

Тема 5. Производная функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной; ее механический и геометрический смысл. Уравнение касательной и нормали к кривой. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функций. Производные основных элементарных функций. Гиперболические функции и их производные. Таблица производных. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. Неявно заданная функция. Функция, заданная параметрически. Логарифмическое дифференцирование.

Тема 6. Исследование функций. Определение монотонных функций. Достаточные признаки монотонности. Точки экстремума и экстремум функции. Необходимые и достаточные условия экстремума. Наименьшее и наибольшее значения функции на отрезке и на интервале. Выпуклость и вогнутость, точки перегиба и асимптоты графика функции. План полного исследования и построения графика функции.

Тема 7. Неопределенный интеграл. Первообразная, неопределенный интеграл, свойства, таблица неопределенных интегралов. Нахождение неопределенного интеграла методом: подведения под знак дифференциала, замены переменной, по частям

Тема 8. Определенный интеграл. Определенный интеграл, свойства. Вычисление определенного интеграла. Приложения определенного интеграла

Тема 9. Комплексные числа. Понятие и представления комплексных чисел. Основные понятия. Геометрическое изображение комплексных чисел. Формы записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Сложение комплексных чисел. Вычитание комплексных чисел. Умножение комплексных чисел. Деление комплексных чисел. Извлечение корней из комплексных чисел

Тема 10. Функции нескольких переменных. Функции двух переменных. Основные понятия. Предел функции. Непрерывность функции двух переменных. Свойства функций, непрерывных в ограниченной замкнутой области. Производные и дифференциалы функции нескольких переменных. Частные производные первого порядка и их геометрическое истолкование. Частные производные высших порядков. Дифференцируемость и полный дифференциал функции. Применение полного дифференциала к приближенным вычислениям. Дифференциалы высших порядков. Производная сложной функции. Полная производная. Инвариантность формы полного дифференциала. Дифференцирование неявной функции. Касательная плоскость и нормаль к поверхности. Экстремум функции двух переменных. Основные понятия. Необходимые и достаточные условия экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области.

Тема 11. Числовые ряды. Основные понятия. Ряд геометрической прогрессии. Необходимый признак сходимости числового ряда. Гармонический ряд. Достаточные признаки сходимости знакопостоянных рядов. Признаки сравнения рядов. Признак Даламбера. Радиальный признак Коши. Интегральный признак Коши. Обобщенный гармонический ряд. Знакопеременные и знакопеременные ряды. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Общий достаточный признак сходимости знакопеременных рядов. Абсолютная и условная сходимости числовых рядов. Свойства абсолютно сходящихся рядов.

Тема 12. Степенные ряды. Функциональные ряды. Основные понятия. Сходимость степенных рядов. Теорема Н. Абеля. Интервал и радиус сходимости степенного ряда. Свойства степенных рядов. Разложение функций в степенные ряды. Ряды Тейлора и Маклорена. Разложение некоторых элементарных функций в ряд Тейлора (Маклорена).

Тема 13. Дифференциальные уравнения. Общие сведения о дифференциальных уравнениях. Основные понятия. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения первого порядка. Основные понятия. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные уравнения. Уравнение Я. Бернулли. Уравнение в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель Уравнения Лагранжа и Клеро. Дифференциальные уравнения высших порядков. Основные понятия Л-. Уравнения, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков. Линейные однородные ДУ второго порядка. Линейные однородные ДУ n -го порядка. Интегрирование ДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. Интегрирование ЛОДУ второго порядка с постоянными коэффициентами. Интегрирование ЛОДУ n -го порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения (ЛНДУ). Структура общего решения ЛНДУ второго порядка. Метод вариации произвольных постоянных. Интегрирование ЛНДУ второго порядка с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида. Интегрирование ЛНДУ n -го порядка ($n > 2$) с постоянными коэффициентами и правой частью специального вида. Системы дифференциальных уравнений. Основные понятия. Интегрирование нормальных систем. Системы линейных ДУ с постоянными коэффициентами.

Тема 14. Двойные и тройные интегралы.

Двойной интеграл. Основные понятия и определения. Геометрический и физический смысл двойного интеграла. Основные свойства двойного интеграла. Вычисление двойного интеграла в декартовых координатах. Вычисление двойного интеграла в полярных координатах. Приложения двойного интеграла. Тройной интеграл. Основные понятия.

Вычисление тройного интеграла в декартовых координатах. Замена переменных в тройном интеграле. Вычисление тройного интеграла в цилиндрических и сферических координатах.

Тема 15. Криволинейные и поверхностные интегралы. Криволинейный интеграл I рода. Основные понятия. Вычисление криволинейного интеграла I рода. Некоторые приложения криволинейного интеграла I рода. Криволинейный интеграл II рода. Основные понятия. Вычисление криволинейного интеграла II рода. Формула Остроградского-Грина. Условия независимости криволинейного интеграла II рода от пути интегрирования. Некоторые приложения криволинейного интеграла II рода. Поверхностный интеграл I рода. Основные понятия. Вычисление поверхностного интеграла I рода. Некоторые приложения поверхностного интеграла I рода. Поверхностный интеграл II рода. Основные понятия. Вычисление поверхностного интеграла II рода. Формула Остроградского-Гау.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06 ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Квач Сергей Сергеевич, к.ю.н., доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			30	36							66
Практические занятия			30	36							66
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа			84	72							156
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль				36							36
Форма контроля			зачет	экзамен							Зачет, экзамен
Итого:			144	180							324
з.е.			4	5							9

1. Цель освоения дисциплины «Инженерное проектирование» являются формирование знаний о постановке и методах решения инженерных задач, возникающих в процессе проектных разработок, при технологической подготовке производства к изготовлению новых изделий, при их эксплуатации и ремонте.

2. Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

<p>ОПК-3</p>	<p>Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>	<p>ОПК-3.1 З. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности критерии эффективности (развития) технических объектов; методические основы постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий интуитивные методы инженерного творчества; правила составления и оформления проектной документации</p> <p>ОПК-3.1 У. Выполнять постановку технических задач создания новой техники и технологий, определять состав их критериев эффективности; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества исследований; формировать отчеты в соответствии с нормативной документацией</p> <p>ОПК-3.1 В. Навыками поиска решения технических задач интуитивными, эвристическими и алгоритмическими методами инженерного творчества описания технического решения инженерной задачи в форме описания изобретения навыками самостоятельного творчества, владение методикой теоретико-экспериментального исследования при решении задач технологических процессов нефтедобычи.</p>
<p>ОПК-11</p>	<p>Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические</p>	<p>ОПК-11.1 З. 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</p> <p>ОПК-11.1 У. Осуществлять самостоятельный поиск решения технических задач методами инженерного проектирования; оформлять техническое решение инженерной задачи в виде описания предполагаемого изобретения; использовать основные понятия техники в процессе восприятия и анализа информации о проблемных ситуациях, определения целей их устранения;</p> <p>ОПК-11.1 В. Навыками сопоставления отчетной информации с плановыми заданиями и установление степени их соответствия; подготовки отчетной</p>

	документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	документации проверки проектной документации на соответствие требованиям действующих норм и правил
--	--	--

3. Темы дисциплины

1. Основные понятия и определения технических объектов
2. Критерии эффективности технических объектов
3. Законы и закономерности строения и развития техники
4. Основные операции рационального творческого процесса
5. Объекты интеллектуальной собственности
6. Изобретение.
7. Поиск новых технических решений инженерными методами
8. Классификация методов научно-технического творчества
9. Понятия теории решения изобретательских задач
10. Противоречия в технических объектах
11. Методология проектирования
12. Качество оборудования
13. Надежность оборудования
14. Технологичность конструкций изделий
15. Показатели материалоемкости и жесткости. Методы снижения металлоемкости
16. Экономические основы проектирования

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.07 ИНФОРМАТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик:

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					10						10
Практические занятия											
Лабораторные занятия					20						20
Консультации											
Самостоятельная работа					78						78
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля					зачет						зачет
Итого:					108						108
з.е.					3						3

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации.

2. Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6.1 З. Технические и программные средства реализации информационных процессов; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей ОПК-6.1 У. Работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать программные продукты для решения профессиональных задач ОПК-6.1 В. Навыками в области информатики и современных информационных технологий
ОПК-8	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.1 З. Возможности и принципы функционирования цифровых сервисов, используемых для работы с информацией ОПК-8.1 У. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы для безопасной и эффективной работы с информацией ОПК-8.1 В. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1 З. Информационные, компьютерные и программные ресурсы необходимые для решения геологических задач ОПК-16.1 У. Пользоваться программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности ОПК-16.1 В. Методиками анализа, классификации данных и построения геологических карт различного назначения с использованием современных компьютерных технологий

3. Темы дисциплины

1. Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования
2. Технические средства реализации информационных процессов
3. Программные средства реализации информационных процессов
4. Технологии программирования. Алгоритмизация и программирование в математической среде
5. Базы данных и СУБД
6. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации
7. Модели решения функциональных и вычислительных задач

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.08 МЕХАНИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Пронькина Татьяна Васильевна, к.ф.-м.н., доцент ИЦЭ

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						32					32
Практические занятия						32					32
Лабораторные работы											
Консультации											
Самостоятельная работа						116					116
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль						36					36
Форма контроля						Экзамен					Экзамен
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) **Механика** являются:

- развитие логического и алгоритмического мышления;
- овладение методами исследования и решения различных инженерных задач;
- изучение и усвоение общих методов механики, применение их к описанию деформации материальных тел и их механического движения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-	ОПК-3.1 3. Основные теоремы равновесия для плоских и пространственных систем сил, основные теоремы кинематики

	исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	<p>точки и системы, плоскопараллельное движение твердого тела, основные теоремы динамики точки и системы, основные положения аналитической механики</p> <p>ОПК-3.1 У. Составлять расчетные схемы для элементов конструкций, иметь понятие о применении законов и принципов механики для анализа механических процессов формализованных материальных систем</p> <p>ОПК-3.1 В. Навыками применения классических методов механики к анализу математических моделей формализованных материальных объектов</p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

Тема 1. Статика. Основные понятия статики. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Основные типы связей. Принцип освобождаемости от связей. Система сходящихся сил. Геометрические и аналитические уравнения равновесия системы сходящихся сил. Момент силы относительно точки как век. Алгебраический момент силы. Пара сил, момент пары сил. Главный вектор и главный момент системы сил, приложенной к твердому телу. Условия равновесия произвольной системы сил. Произвольная плоская система сил. Условия и уравнения равновесия произвольной плоской системы сил. Произвольная пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Главный вектор и главный момент произвольной пространственной системы сил. Условия и уравнения равновесия произвольной пространственной системы сил.

Тема 2. Кинематика. Способы задания движения точки, основные кинематические характеристики. Поступательное движение твердого тела. Теорема о траекториях, скоростях и ускорениях точек твердого тела при поступательном движении. Вращательное движение твердого тела, угловая скорость и угловое ускорение твердого тела, вращающегося вокруг неподвижной оси. Плоскопараллельное движение твердого тела. Уравнения движения плоской фигуры. Определение скоростей и ускорений точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. Определение скоростей точек плоской фигуры с помощью мгновенного центра скоростей. Сложное движение точки. Абсолютное, относительное и переносное движение. Ускорение Кориолиса. Теорема сложения ускорений при сложном движении.

Тема 3. Динамика. Аксиомы динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Первая основная задача динамики. Вторая основная задача динамики. Динамика относительного движения материальной точки. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения механической системы. Общие теоремы динамики. Теорема об изменении количества движения материальной точки и механической системы в дифференциальной и интегральной форме. Центр масс механической системы. Координаты центра масс. Теорема о движении центра масс механической системы. Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела. Теорема об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы. Закон сохранения кинетического момента. Работа постоянной и переменной силы. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.

Осевые моменты инерции твердого тела. Теорема Гюйгенса-Штейнера. Кинетическая энергия механической системы. Кинетическая энергия твердого тела при поступательном и вращательном движении. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы.

Тема 4. Сопротивление материалов. Основные понятия прикладной механики. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Закон Гука для нормальных напряжений. Условия прочности и жесткости конструкции при деформации растяжения - сжатия. Сдвиг. Внутренние усилия и напряжения при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Построение эпюр. Геометрические характеристики сечений. Осевые, центробежный, полярный и статические моменты сечения. Изменение моментов при параллельном переносе и при повороте осей. Центральные и главные оси. Радиус инерции. Деформация сдвига. Закон Гука для касательных напряжений. Кручение. Условия прочности и жесткости конструкции при деформации кручения. Прямой изгиб. Нормальные напряжения при чистом изгибе. Касательные напряжения при поперечном изгибе.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09 РАЦИОНАЛЬНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Булатов Валерий Иванович, доктор географических наук, профессор института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции								34			34
Практические занятия								40			40
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа								142			142
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля								3			3
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса необходимых знаний об особенностях и закономерностях размещения углеводородного сырья и принципах их рационального использования; технологических основах отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовых нормах современного недропользования.

2. Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

ОПК-1	Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительстве	ОПК-1.1 З. Технологические основы отраслевого распределения и потребления ресурсов; правовые нормы современного недропользования ОПК-1.1 У. Решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-1.1 В. Навыками планирования исследований в области рационального недропользования и защиты геологической среды
ОПК-2	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных ископаемых	ОПК-2.1 З. Особенности и закономерности размещения углеводородного сырья и принципы их рационального использования ОПК-2.1 У. Решать базовые задачи рационального недропользования на основе правовой культуры, с учетом имеющихся ресурсов и ограничений ОПК-2.1 В. Методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

3. Темы дисциплины

1. **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. Топливно-энергетические ресурсы. Ресурсный потенциал, ресурсообеспеченность, природно-ресурсные циклы
2. **Государственное управление недропользованием.** Горное право. Объекты и субъекты недропользования. Горное предприятие. Система госорганов управления и контроля в сфере недропользования.
3. **Виды и формы недропользования.** Лицензирование недр. Государственный фонд недр. Аукционы и конкурсы. Соглашение о разделе продукции.
4. **Экономика недропользования.** Горная рента. НДС. Экономическая эффективность недропользования.
5. **Геоэкология недропользования.** Основы рационального недропользования. Ресурсосберегающие технологии. Ресурсосберегающие мероприятия. Вторичные ресурсы. Утилизация отходов. Замкнутые циклы производства. Малоотходные и безотходные (каскадные) производства.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.10 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции							30					24
Практические занятия							30					24
Лабораторные занятия												
Консультации												
Самостоятельная работа							156					60
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля							ДифЗ					3
Итого:							216					108
з.е.							6					3

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины экономика и управление предприятием является формирование представлений об экономических основах функционирования нефтегазовых и геологических предприятий, умений проводить анализ и технико-экономическое обоснование деятельности производства и проектов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1.3. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы

		экономического развития УК-10.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений УК-10.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений
ОПК-10	Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.1 З основы экономического планирования, основы производственного менеджмента ОПК-10.1 У ОПК-10.1 В
		ОПК-10.3 З основные производственные процессы, оперативные и текущие производственные показатели, основы производственного менеджмента ОПК-10.3 У Проводит обработку экономических данных, связанных с профессиональной задачей ОПК-10.3 В Проводит экономический анализ и диагностику деятельности предприятия и его подразделений
ОПК-14	Способен выполнять маркетинговые исследования, проводить экономический анализ затрат для реализации процессов геологоразведочного производства в целом	ОПК-14.1 З Основы организации производства, предпринимательства, хозяйственной, экономической деятельности ОПК-14.2 У Определяет основные производственные экономические показатели и экономическую эффективность реализации проектных решений ОПК-14.3 В Определять технико-экономические показатели проектов и производств

3 Темы дисциплины

1. Экономика нефтегазовой отрасли
2. Основы производственного менеджмента
3. Технико-экономическое обоснование проектных решений

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.11 СОВРЕМЕННОЕ ГОРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции									12	20	32
Практические занятия									18	20	28
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа									78	68	146
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля									3	3	
Итого:									108	108	216
з.е.									3	3	6

1 Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о современной системе горного образования и науки, навыков планирования и организации научной образовательной деятельности в области геологии.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 З Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации УК-6.1 У Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для

		<p>выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков</p> <p>УК-6.1 В Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития</p>
ОПК-12	<p>Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов</p>	<p>ОПК-12.1.3 технологии научного поиска</p> <p>ОПК-12.1.У осуществляет научный и патентный поиск</p> <p>ОПК-12.1.В информационными технологиями научного поиска и оформления результатов исследований</p>
ОПК-15	<p>Способен участвовать в разработке и реализации образовательных программ в сфере своей профессиональной деятельности, используя профессиональные знания</p>	<p>ОПК-15.1 З основные нормативно-правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; образовательные методики и технологии профессионального образования</p> <p>ОПК-15.1 У планирует и применяет образовательные технологии</p> <p>ОПК-15.1 В участвует в реализации программ профессионального образования</p> <p>ОПК-15.2 З методологию научных исследований</p> <p>ОПК-15.2 У планирует НИРС</p> <p>ОПК-15.2 Имеет опыт подготовки и редактирования научных и учебно-методических публикаций</p> <p>ОПК-15.3 З программы дополнительного образования: повышение квалификации, профессиональная переподготовка</p> <p>ОПК-15.3 У формирует индивидуальную траекторию профессионального образования</p>

3 Темы дисциплины

1. Современные проблемы горной науки
2. Вопросы интеграции современного горного образования и науки
3. Современные тенденции развития горного образования в РФ и за рубежом
4. Основы академического дизайна
5. Дополнительно профессиональное образование в сфере геологии и рационального недропользования

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.12 ХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Коржов Юрий Владимирович, кандидат химических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	24										24
Практические занятия	24										24
Лабораторные работы	8										8
Консультации											
Самостоятельная работа	133										133
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль	27										27
Форма контроля	Э										Э
Итого:	216										216
з.е.	6										6

1 Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов системы знаний о химическом составе нефти и газа, методах анализа нефти и нефтепродуктов в аккредитованных лабораториях, современных способах промышленной переработке нефти и газа.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по	ОПК-3.1 3. Показатели, характеризующие физико-химические и технологические свойства, качество нефти и газа Методы исследования нефтей

	изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	<p>ОПК-3.1 У. Проводить сопоставление физических свойств нефти, нефтепродуктов и газа с их составом</p> <p>Определять комплекс аналитических методов для получения информации о составе нефти и газа при решении производственных задач добычи, транспортировки, хранения углеводородного сырья.</p> <p>ОПК-3.1 В. Навыками разработки схемы исследования нефти или газа</p> <p>Практическими приемами отбора нефти и газа для целей их лабораторного исследования</p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

1. **Роль нефти и газа в современном мире.** Основные нефтегазоносные районы. Этапы развития нефтедобывающей и перерабатывающей промышленности. Структура топливно-энергетического комплекса
2. **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
3. **Классификации нефтей.** Современные химические и технологические классификации нефтей. Состав и свойства основных видов нефтепродуктов.
4. **Гипотезы происхождения нефти.** Классические гипотезы минерального и органического происхождения нефти. Новейшие представления об образовании нефти и газа. Представления об образовании основных классов углеводородов нефти
5. **Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.** Плотность. Молекулярная масса. Вязкость. Температура помутнения, кристаллизации, застывания. Температура вспышки, воспламенения и самовоспламенения. Оптические свойства.
6. **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.
7. **Методы исследования состава нефти и газа.** Определение элементного состава. Определение группового состава.
8. **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.
9. **Термические превращения углеводородов нефти.** Термическая стабильность углеводородов. Термические превращения углеводородов в газовой и жидкой фазе. Пиролиз. Образование нефтяного кокса. Промышленные процессы термической переработки нефти.
10. **Термокаталитические процессы превращения углеводородов.** Каталитический крекинг. Каталитический риформинг. Синтез высокооктановых компонентов топлив.
11. **Гидрогенезационные процессы в нефтепереработке.** Гидроочистка. Гидрокрекинг.
12. **Методы очистки нефтепродуктов.** Адсорбционные методы очистки. Химические и каталитические методы очистки. Очистка с применением селективных растворителей.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.13 ФИЗИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Орлов Алексей Владимирович, к.ф.-м.н, доцент по кафедре экспериментальная физика

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	30	30									60
Практические занятия	30	30									60
Лабораторные работы											
Консультации											
Самостоятельная работа	57	84									141
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль	27	36									63
Форма контроля	экзамен	экзамен									экзамен
Итого:	144	180									324
з.е.	4	5									9

1 Цель освоения дисциплины

Изучение основных законов физики и области их применения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3.1 3. Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; Основные физические величины и физические константы, их

	<p>определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки Назначение и принципы действия важнейших физических приборов</p> <p>ОПК-3.1 У. Объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий Указать, какие законы описывают данное явление или эффект Истолковывать смысл физических величин и понятий</p> <p>Записывать уравнения для физических величин в системе СИ Использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем</p> <p>ОПК-3.1 В. Навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях</p> <p>Применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; обработки и интерпретирования результатов эксперимента; использования методов физического моделирования в инженерной практике</p>
--	--

3 Темы дисциплины

1. Механика
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электродинамика
4. Колебания и волны
5. Оптика

6. Квантовая и атомная физика
7. Ядерная физика и физика элементарных частиц

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 ИНКЛЮЗИЯ И РАЗНООБРАЗИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Соловьёва Марина Николаевна, психолог Лаборатории социальных и психолого-педагогических исследований

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		22									22
Практические занятия		22									22
Лабораторные занятия		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		64									64
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в получении обучающимися знаний об особенностях инклюзивного взаимодействия с последующим применением в профессиональной и социальной сферах.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9 3-1. Знает основные социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, определяющие

		<p>специфику взаимодействия с ними УК-9 У-1. Умеет проектировать взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в ситуации социальной и деловой коммуникации на основе базовых дефектологических знаний УК-9 В-1. Владеет приемами недискриминационного взаимодействия при коммуникациях с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности</p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

1. Понятие «инклюзия». История развития инклюзивных процессов в обществе в России и за рубежом.
2. Характеристика понятий «норма», «отклонение», «дизонтогенез». Общие и специфические закономерности развития.
3. Классификация лиц с ОВЗ.
4. Коммуникативные и личностные особенности лиц с отклонениями по типу ретардации.
5. Коммуникативные и личностные особенности лиц с отклонениями по типу повреждения.
6. Коммуникативные и личностные особенности лиц с отклонениями по типу асинхронии.
7. Культура, основанная на равенстве и принятии особенностей другого человека. Принцип Diversity&Inclusion (разнообразия и инклюзии)
8. Этические основы инклюзивного взаимодействия

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Максимова Татьяна Алексеевна, доцент Гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	-	-	-	-	-	-					-
Практические занятия	24	80	64	72	52	36					328
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-					-
Консультации	-	-	-	-	-	-					-
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-					-
Контрольная работа	-	-	-	-	-	-					-
Курсовой(ая) проект/работа	-	-	-	-	-	-					-
Контроль	-	-	-	-	-	-					-
Форма контроля	3	3	3	3	3	3					3
Итого:	24	80	64	72	52	36					328
з.е.	-	-	-	-	-	-					-

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся способности направленного использования разнообразных средств, методов и форм занятий физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения	УК-7 3 Знает основные средства, методы и принципы физической культуры и спорта

	<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7 У Умеет использовать средства физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности</p> <p>УК-7 В Имеет практический опыт занятий физической культурой и спортом</p>
--	---	---

3 Темы дисциплины

- 1) Организация и содержание занятий выбранным видом ФОД. Техника безопасности при занятиях выбранным видом ФОД.
- 2) Разучивание технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
- 3) Совершенствование технических и тактических приемов выбранного вида ФОД. Развитие физических качеств.
- 4) Организация самостоятельных занятий по выбранному виду ФОД. Самоконтроль за состоянием.
- 5) Диагностика уровня физической подготовленности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.03 ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Раздиков Евгений Николаевич, к.э.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		22									22
Практические занятия		22									22
Лабораторные занятия		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		64									64
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося обосновывать принимаемые решения в различных областях жизнедеятельности, в т.ч. при управлении личными финансами, в условиях воздействия экономических и финансовых рисков, на основе освоения принципов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития и применения методов личного финансового планирования и финансовых инструментов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-10	Способен принимать обоснованные	УК-10.1.3. Знает основы поведения экономических агентов, основные принципы экономического

	<p>экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>анализа для принятия решений, базовые экономические категории, ресурсные ограничения и принципы экономического развития</p> <p>УК-10.1.У. Умеет воспринимать, анализировать и критически оценивать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений</p> <p>УК-10.1.В. Владеет навыками применения базовых инструментов экономического анализа для обоснования принятых решений"</p> <p>УК-10.2.3. Знает основные виды личных доходов и расходов, механизмы и инструменты управления ими; сущность и функции предпринимательской деятельности; основные финансовые организации и принципы взаимодействия с ними; виды, источники и способы управления рисками хозяйственной деятельности индивида</p> <p>УК-10.2.У. Умеет обосновывать принятие экономических решений, в т.ч. решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования на основе выбора оптимальных финансовых инструментов с учетом индивидуальных рисков хозяйственной деятельности</p> <p>УК-10.2.В. Владеет навыками планирования личного бюджета, формирования портфеля финансовых активов, обоснования целесообразности и рисков применения различных финансовых инструментов и взаимодействия с различными финансовыми организациями</p>
--	---	--

3 Темы дисциплины

1. Система финансовых отношений индивида
2. Формирование и использование личных финансовых ресурсов
3. Формирование и исполнение личного бюджета
4. Формирование личных сбережений и инвестирование
5. Потребительское кредитование
6. Расчеты и платежи
7. Управление личными финансовыми рисками
8. Основы поведения экономических агентов
9. Анализ в принятии экономических решений
10. Ресурсные ограничения и экономический рост
11. Финансово-кредитная политика государства

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 КОРРУПЦИЯ: ПРИЧИНЫ, ПРОЯВЛЕНИЕ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

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

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			16								16
Лабораторные работы											-
Консультации											-
Самостоятельная работа			76								76
Контрольная работа											-
Курсовой(ая) проект/работа											-
Контроль											-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся комплекса знаний о формах коррупции, особенностях ее проявления и механизмах противодействия в современной России, а также формировании у обучающихся антикоррупционного мышления и антикоррупционного поведения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1.3. Знает сущность и формы проявления коррупционного поведения и выражения нетерпимого отношения к нему на основе действующего

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		антикоррупционного законодательства УК-11.1.У. Умеет следовать антикоррупционным стандартам поведения, в т.ч. идентифицировать и квалифицировать коррупционное поведение и оценивать коррупционные риски УК-11.1.В. Владеет методами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней в различных сферах общественной жизни

3 Темы дисциплины

1. Природа коррупции в системе социальных, экономических, правовых и политических отношений. Правовые основы противодействия коррупции

2. Международное сотрудничество в сфере противодействия коррупции. Зарубежный опыт противодействия коррупции.

3. Меры по профилактике коррупции. Основные направления деятельности госорганов по повышению эффективности противодействия коррупции.

4. Статус государственного и муниципального служащего и соблюдение ими требований к служебному поведению. Конфликт интересов. Декларирование сведений о доходах, имуществе, расходах.

5. Профилактика коррупции в бизнес-среде.

6. Ответственность физических и юридических лиц за коррупционные правонарушения.

7. Деятельность правоохранительных органов в сфере противодействия коррупции. Гражданское общество против коррупции.

8. Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 ЛИН-ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ОФИСЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Аладко Олеся Ивановна, к.пед.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов «бережливого производства».

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2 З-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Философия бережливого производства: основные понятия, принципы, история возникновения и развития
- 2) Федеральные тренды внедрения технологий бережливого производства в различные сферы экономики
- 3) Региональная политика повышения производительности труда. Концепция «Бережливый регион» Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
- 4) Бережливое производство как процесс минимизации и устранения потерь
- 5) 5S – организация рабочего места
- 6) Инструменты улучшения процессов на производстве
- 7) Инструменты повышения качества труда в офисе
- 8) Инструменты, повышающие качество управленческих решений
- 9) Кайдзен-проект
- 10) Лучшие российские практики применения лентехнологий в различных сферах и отраслях

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 АНАЛИТИКА БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Грошева Татьяна Александровна, к.э.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решение конкретной аналитической задачи в области бережливого производства путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Философия бережливого производства: основные понятия, принципы, история возникновения и развития
- 2) Федеральные тренды внедрения технологий бережливого производства в различные сферы экономики
- 3) Региональная политика повышения производительности труда.
- 4) Инструменты бережливого производства.
- 5) «Бережливое мышление» в государственном управлении
- 6) Лин-технологии в общественном секторе экономики.
- 7) Бережливые умные города (Lean Smart City).
- 8) Бережливый офис.
- 9) Бережливое производство. Технологии внедрения методов бережливого производства
- 10) Аналитика бережливого производства: экспертная оценка инструментов и практик.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.03 ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Лебедева Илона Дмитриевна, к.э.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов оптимизации бизнес-процессов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Современная система взглядов на управление организацией: основные подходы и модели оценки уровня зрелости управления бизнес-процессами.
- 2) Бизнес-процессы современной организации: понятие, структура и классификация и идентификация
- 3) Основы управления бизнес-процессами организации: цели, принципы и виды.
Управление бизнес-процессами по КРІ.
- 4) Управление бизнес-процессами по методу «Шесть сигм»: цели, область применения и показатели бизнес-процесса. Цикл DMAIC.
- 5) Стратегический анализ бизнес-процессов: построение матрицы целевых сегментов бизнеса, анализ критических факторов успеха и формирование карты процессов и дерева проблем.
- 6) Структурный, логический и количественный анализ бизнес-процессов.
Ранжирование бизнес-процессов. Показатели оценки бизнес-процессов.
- 7) Основы моделирования бизнес-процессов. Моделирование процессов «как есть».
Описание окружения процессов.
- 8) Основные подходы к оптимизации бизнес-процессов. Ключевые показателей эффективности бизнес-процесса.
- 9) Разработка концепции совершенствования бизнес-процессов. Процессная и организационная компоненты концепции.
- 10) Применение методологии оптимизации бизнес-процессов в проектной деятельности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.04 РОБОТОТЕХНИКА И КОНСТРУИРОВАНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Долматов Алексей Викторович, к.т.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи на основе изучения основ проектирования, конструирования и программирования мобильных и манипуляционных роботов и практических навыков по автоматизации, оптимизации и управлению мехатронными системами.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Классификация, структура и устройство роботов
- 2) Программный робот на базе Lego NXT и Vex IQ
- 3) Датчики и информационные системы роботов
- 4) Проектирование и конструирование робота в среде CoppeliaSim Robotics
- 5) Средства технического зрения роботов
- 6) Системы управления программных и адаптивных и интеллектуальных роботов
- 7) ПИД-регулирование мобильного и манипуляционного робота
- 8) Удаленный контроль и сетевое взаимодействие робототехнических систем
- 9) Программирование роботов на языке Lua, Python, C++ среде CoppeliaSim Robotics
- 10) Математическое моделирование и оптимизация движения робототехнических систем
- 11) Элементы автоматизации и искусственного интеллекта в робототехнических системах

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.05 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ И ИНФОГРАФИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Самарина Ольга Владимировна, к.ф.-м.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решение конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием инструментов графического редактирования, практических навыков создания инфографики, знаний механизмов и культуры визуальных коммуникаций.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2. З-1. Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2. У-1. Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2. В-1. Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

1) История визуализации данных и культура инфографики. Современная инфографика.

2) Основы визуального мышления. Применение визуального мышления в процессе планирования и презентации данных.

3) Виды инфографики.

4) Этапы создания инфографики.

5) Типология визуализации данных: таблицы, диаграммы, схемы, иллюстрации, пиктограммы, картосхемы.

6) Правила и принципы визуализации данных, инфографики. Типографика. Колористика.

7) Обзор инструментов для создания инфографики: Canva, Infogram, Piktochart, Venngage, Creately и другие.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.06 ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Сафонов Егор Иванович, к.физ.-мат.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решение конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием технологии виртуальной реальности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности
- 2) Основы языка C#. Базовые типы. Управляющие конструкции Строки. Функции Массивы.
- 3) Основы языка C#. ООП. Классы. Наследование. Инкапсуляция. Абстрактные классы и интерфейсы.
- 4) Основы Unity. Интерфейс редактора Unity. Создание сцены и объектов
- 5) Классы и физика в Unity
- 6) Обзор инструментов для работы с VR. Создание и настройка проекта Unity для работы с очками Oculus
- 7) Реализация перемещений персонажа. Виды телепорта в VR.
- 8) Реализация перемещений персонажа. Реализация 3D персонажа
- 9) Реализация взаимодействий с объектами

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.07 ЭКОРЕГИОНАЛИСТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Антюфеева Татьяна Валерьевна, к.геогр.н., доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося выявлять экологические проблемы и проектировать варианты их решения на основе комплексного анализа сложившейся экологической ситуации в регионе.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные методы рационального

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	норм, имеющихся ресурсов и ограничений	использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Современные глобальные и региональные экологические проблемы.
- 2) Тренды устойчивого развития.
- 3) Международное, трансграничное и региональное сотрудничество как механизм решения экологических проблем.
- 4) Основы государственной экологической политики.
- 5) Эколого-правовые нормы как механизм охраны окружающей среды.
- 6) Формирование экологической стратегии региона.
- 7) Региональное управление природопользованием и охраной окружающей среды.
- 8) Природно-экологический каркас как основа устойчивого развития региона.
- 9) Экологические ограничения в схемах территориального развития регионов Российской Федерации.
- 10) Устойчивое развитие северных регионов в условиях изменения климата.
- 11) Экологические проблемы нефтегазовых регионов.
- 12) Экоинновации и конкурентоспособность эколого-ориентированного региона.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.08 СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОТЕХНОЛОГИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Выходцев Александр Михайлович, к.геогр.н., доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решение конкретной задачи в области экотехнологий готовой продукции, городских систем, коммуникаций и просвещения путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	методы рационального использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

1. Технологии экологического просвещения: миссия экопроповедника
2. Организация экокоммуникационной среды
3. Экологические технологии готовой продукции
4. Экологические технологии защиты окружающей среды
5. Экологические технологии городских систем
6. Экологическое дизайн-мышление в проектной деятельности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.09 ЭКОСИСТЕМНЫЕ УСЛУГИ И ПРИРОДОСБЕРЕЖЕНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Ахмедова Ирина Дмитриевна, к.геогр.н., доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося к проектированию решения конкретной задачи путем выбора оптимального способа ее решения, исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений с использованием экосистемного подхода и подходов природосбережения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	УК-2 3-1 Знает компоненты ресурсного обеспечения деятельности и современные

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	методы рационального использования ресурсов УК-2 У-1 Умеет оценивать имеющиеся условия, ресурсы и ограничения и определять оптимальные способы решения конкретной задачи (исследования, проекта, деятельности) УК-2 В-1 Имеет практический опыт решения конкретных задач (исследования, проекта, деятельности) на принципах оптимизации

3 Темы дисциплины

- 1) Природный капитал и благосостояние человечества
- 2) Природный капитал: природные ресурсы и экосистемные услуги
- 3) Ценность экосистемных услуг и платежи за экосистемные услуги
- 4) Экосистемные принципы управления природопользованием
- 5) «Зеленая» экономика и «зеленый» рост

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 ЭТИКО-ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ РЕАЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Финк Рудольф Александрович, к.филос.н., доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач с учетом этических принципов поведения, профессионального мастерства и широкого кругозора, используя навыки критической рефлексии и самооценки.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Предмет этики и эстетики
- 2) История этической и эстетической мысли
- 3) Категории этики и эстетики в системе научных знаний
- 4) Философия искусства. Искусства как специфическое общественное явление.
Художественный образ
- 5) Содержание и форма в искусстве
- 6) Структура морали
- 7) Прикладная этика в 21 веке
- 8) Эстетическая компетентность: личностное и профессиональное развитие человека.
Нравственное становление личности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Зелинская Алена Борисовна, к.э.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции			16									16
Практические занятия			24									24
Лабораторные занятия			-									-
Консультации			-									-
Самостоятельная работа			68									68
Контрольная работа			-									-
Курсовой(ая) проект/работа			-									-
Контроль			-									-
Форма контроля			3									3
Итого:			108									108
з.е.			3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач в части 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.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

1. Введение в дисциплину

Определение основных экономических понятий, основ экономической культуры

2. Культура трудовых отношений

Понятие культуры трудовых отношений. Основные компоненты культуры трудовых отношений. Трудовая культура личности

3. Корпоративная культура

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

4. 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.

5. Платежная культура

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

6. Потребительская культура

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

7. «Сберегательная» и инвестиционная культура

Понятие сберегательной культуры, условия и цели сбережения населения

Государственное регулирование сбережений населения. Понятие инвестиционной культуры и механизм ее реализации.

8. Культура страхования

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

9. Финансовая культура

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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.03 ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Науменко Ольга Николаевна, д.ист.н., профессор, профессор кафедры истории, философии и права юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач по выполнению научных исследований, применения разработанных методов для получения научного результата.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Понятие науки и этапы ее становления. Нобелевский комитет и его деятельность. Мировые достижения российских ученых.
- 2) Основные научные центры в современном мире, их цели и задачи. Направленность и актуальность современных научных исследований, их востребованность в условиях рыночных отношений.
- 3) Понятие и виды современных научных исследований, структура и этапы. Виды научных исследований. Проведение студенческого научного исследования.
- 4) Системное мышление как интеллектуальная основа научного исследования. Понятие системного мышления, его роль в решении интеллектуальных задач. Условия формирования системного мышления. Ментальные модели. Способы овладения механизмами системного мышления.
- 5) Понятие научной статьи и монографии, их роль для формирования мирового научного знания. Виды статей и монографий. Требования к статьям и монографиям разного уровня в России и за рубежом.
- 6) Академический стиль оформления научных текстов. Гуманитарный, естественно-научный, технический текст. Оформление справочного аппарата в научном исследовании.
- 7) Принципы формирования научно-исследовательских коллективов в России и в мире. Государственная поддержка молодых ученых. Гранты Президента РФ для молодых ученых. Российский Научный Фонд.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.04 ОСНОВЫ НАУЧНОГО МЫШЛЕНИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Бороненко Марина Петровна, к.техн.н., доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции			16									16
Практические занятия			24									24
Лабораторные работы			-									-
Консультации			-									-
Самостоятельная работа			68									68
Контрольная работа			-									-
Курсовой(ая) проект/работа			-									-
Контроль			-									-
Форма контроля			3									3
Итого:			108									108
з.е.			3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач по систематизации знаний и познанию сути объектов, предметов и явлений реальности вокруг себя.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Научное мышление: значение, особенности и методы.
- 2) Условия развития творческого мышления
- 3) Вероятность как форма научного мышления
- 4) Движущая сила познания
- 5) Методы достижения цели
- 6) Проверка на прочность, или контроль балланса сил
- 7) Есть ли шаблон?
- 8) Прогноз событий и моделирование
- 9) НИР в ВУЗе

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.05 ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ОБСКО-УГОРСКИХ
НАРОДОВ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчики: Молданова Татьяна Александровна, к.ист.н., доцент кафедры истории, философии и права юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач по выявлению причинно-следственных связей в развитии локальных сообществ, выработке компетенций для коммуникаций в различных этнокультурных обществах.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в Историко-культурное наследие обско-угорских народов. Общие понятия.
- 2) Истории отношения государства и общества к локальному культурному наследию. «Природные ресурсы» и «культурные богатства».
- 3) Археологические памятники Югры. Система достопримечательных мест Югры. Археологические памятники различных эпох
- 4) Хозяйственная деятельность народов Югры как историко-культурное наследие. Формирование хозяйственно-культурного комплекса народов Северо-Западной Сибири.
- 5) Значение различных видов и способов хозяйственной деятельности в культуре народов Северо-Западной Сибири. Технологии, связанные со способами хозяйственной деятельности
- 6) Материальная культура народов Югры как историко-культурное наследие. Генезис элементов материальной культуры. Локальные особенности.
- 7) Духовная культура народов Югры как историко-культурное наследие. Производственный опыт как основа народных знаний. Адаптация коренных народов северо-Западной Сибири к окружающей среде. Языки и фольклор.
- 8) Обычаи и обряды коренных народов Югры. Календарные обряды. Обряды жизненного цикла. Производственные обряды. Этические нормы народов Северо-Западной Сибири.
- 9) Историко-культурное наследие Югры и современность. Культурные богатства Югры в крупнейших тематических периодических изданиях. Службой государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.06 ТЕОРИЯ ИГР**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Финогенов Антон Анатольевич, к.физ.-мат.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач в освоении методологии анализа данных, характеризующих различные конфликтные случаи; выработке навыков стратегического мышления в игровых ситуациях.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Элементы теории игр. Введение. История теории игр. Ученые, внесшие вклад в ее развитие. Области применения. Основные понятия, виды игр.
- 2) Решение матричных игр в чистых стратегиях. Нижняя и верхняя чистые цены игры, седловая точка, решение игры, оптимальные чистые стратегии.
- 3) Смешанное расширение матричной игры. Свойства решений матричных игр. Смешанная стратегия. Оптимальные смешанные стратегии. Цена игры. Доминирующие и доминируемые стратегии. Спектр смешанной стратегии.
- 4) Методы решения матричных игр с нулевой суммой. Решение матричной игры с нулевой суммой 2×2 . Решение матричной игры с нулевой суммой $2 \times n$. Решение матричной игры с нулевой суммой $m \times 2$. Сведение матричной игры с нулевой суммой к задаче линейного программирования. «Игры с природой».
- 5) Основные критерии выбора лучшей стратегии. Особенности решения игровых задач в терминах игры с природой. Моделирование экономических ситуаций. Критерий максимакса. Максиминный критерий Вальда. Минимаксный критерий Сэвиджа. Критерий пессимизма – оптимизма Гурвица. Ситуации равновесия. Биматричные игры. Равновесие по Нэшу. Равновесие по Парето. Игра «Дилемма заключенного».

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.07 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Петров Алексей Аверьянович, к.ф.-м.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные работы			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач, методике и практике использования финансово-экономических расчетов при решении конкретных задач, в том числе умение производить кредитные расчеты, расчеты потоков платежей, производить анализ инвестиционных проектов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) **Нарращение и дисконтирование денежных сумм:** простые и сложные проценты. Мультиплицирующие и дисконтирующие множители. Удержание простых и сложных процентов. Эквивалентность во времени денежных сумм. Математическое дисконтирование. Номинальная и эффективная процентные ставки. Непрерывное наращение и дисконтирование. Влияние инфляции на ставку процента
- 2) **Потоки платежей:** потоки платежей. Конечная годовая рента. Определение параметров годовой ренты. Рента конечная общая — и платежи и начисление процентов несколько раз в году. «Вечная» годовая рента. Объединение и замена рент.
- 3) **Кредитные расчеты:** погашение займа одним платежом в конце. Погашение основного долга одним платежом в конце. Погашение основного долга равными годовыми выплатами. Погашение займа равными годовыми выплатами. Погашение займа равными выплатами несколько раз в год. Общий метод погашения займа. Формирование погасительного фонда по более высоким процентам. Потребительский кредит и его погашение. Льготные кредиты. Погашение традиционной ипотечной ссуды. Замена одного займа другим. Объединение займов
- 4) **Анализ инвестиционных проектов:** Общие понятия и обозначения. Расчет характеристик проекта с начальными инвестициями и постоянными доходами. Расчет характеристик бесконечного проекта с начальными инвестициями. Определение величины инвестиций. Расчет годового дохода для заданной внутренней доходности проекта. Зависимость характеристик процесса от ставки процента. Сравнение инвестиционных проектов. Определение размера платы за аренду оборудования. Определение нормы доходности от сдачи оборудования в аренду

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.08 ПРАВОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчики: Власова Оксана Вячеславовна, д.юрид.н., доцент, профессор кафедры государственно-правовых дисциплин юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников, необходимую для решения поставленных задач в сфере отношений, урегулированных правом, оценки явлений и событий с точки зрения соответствия закону, судебной и арбитражной практики.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Роль права в жизни человека и общества.
- 2) Теоретические основы права как системы.
- 3) Правоотношения и правовая культура.
- 4) Право, государство и личность.
- 5) Гражданское право.
- 6) Семейное право и жилищное право.
- 7) Трудовое право.
- 8) Административное право.
- 9) Уголовное право.
- 10) Правовое регулирование в различных сферах.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.09 АКТОРЫ СОВРЕМЕННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Харина Наталья Сергеевна, к.ист.н., доцент кафедры истории, философии и права юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			16								16
Практические занятия			24								24
Лабораторные занятия			-								-
Консультации			-								-
Самостоятельная работа			68								68
Контрольная работа			-								-
Курсовой(ая) проект/работа			-								-
Контроль			-								-
Форма контроля			3								3
Итого:			108								108
з.е.			3								3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося находить, критически анализировать и синтезировать информацию из различных источников для развития целостного представления о специфике российской политической традиции и основных трендов современных политических процессах.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 3-1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. УК-1 У-1 Умеет критически оценивать полноту, адекватность и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1 В-1 Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.

3 Темы дисциплины

- 1) Политический процесс и его особенности в современной России. Федерации
- 2) Правовое государство и основные положения Конституции Российской Федерации.
- 3) Система государственной власти в Российской
- 4) Гражданское общество и его влияние на политический процесс современной России
- 5) Партийная система. Политическая элита и ее влияние на российскую политику
- 6) Внутренняя политика современной России
- 7) Федеративные отношения.
- 8) Региональная политика.
- 9) Национальная политика. Государственно-религиозные отношения в современной России
- 10) Внешняя политика Российской Федерации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.01 ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Астапенко Елена Олеговна, к.э.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося способности к управлению своим временем в техниках тайм-менеджмента и инструментах повышения личной эффективности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 З-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации УК-6 У-1 Умеет управлять своим

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) 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.
- 2) 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.
- 3) Ценности и цели. Понятие целеполагания. Жизненные ценности и цели. Метацели личности. Персональная компетентность во времени. Инструменты управления собой во времени. Особенности целеполагания. Технология и алгоритм постановки SMART-целей. Инструмент «Карточка целей».
- 4) 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».
- 5) 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.
- 6) Расстановка приоритетов. Понятие «приоритет». Сортировка задач, расстановка приоритетов. Однозадачность. Стратегии отказа. Инструменты приоритезации: матрица Эйзенхауэра, ABC, ABCD, контрольный список. Инструменты ранжирования, майнд-карты.
- 7) Оптимизация расходов времени. Организация рабочего времени и пространства. Принцип полотна пилы. Составление списков. Формирование каталога событий. Чек-лист. Инструмент «Трекер полезных привычек».
- 8) Корпоративный тайм-менеджмент. Тайм-менеджмент в организации. Основные элементы корпоративного тайм-менеджмента. Организация времени персонала. Системы автоматического учета рабочего времени.
- 9) 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.

- 10) 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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.02 ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗДОРОВЬЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Нененко Наталья Дмитриевна, к.биол.н., доцент, доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование готовности к саморазвитию с учетом условий, средств и временных ограничений через осознание роли физического и психического здоровья в достижении намеченных личностных и профессиональных целей.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 З-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации УК-6 У-1 Умеет управлять своим

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) **Медико-биологические и социальные аспекты здоровья.** Критерии индивидуального здоровья. Показатели популяционного здоровья. Факторы, определяющие здоровье человека.
- 2) **Основы здоровьесберегающего поведения населения.** Структура здорового образа жизни. Основы рационального питания. Роль двигательной активности в системе ЗОЖ.
- 3) **Психофизиология функциональных состояний.** Психофизиология бодрствования. Психофизиология сна. Депривация сна. Нарушения сна. Основы хронобиологии. Роль биологических ритмов в организации процессов жизнедеятельности. Социальные аспекты ритмогенеза.
- 4) **Психофизиология памяти.** Концепции организации памяти. Информационное содержание памяти. Структурно-функциональная организация памяти Методики развития памяти
- 5) **Основы регуляции поведения человека.** Психофизиология внимания. Психофизиология эмоций. Роль внимания и эмоций в регуляции поведения.
- 6) **Психофизиологические основы адаптивного поведения.** Типы стресс-реакций. Механизмы развития стресса. Патологическая роль стресса. Характеристика основных копинг-стратегий. Управление стрессом.
- 7) **Психофизиологические механизмы развития аддиктивного поведения.** Алкогольная аддикция. Наркотическая аддикция. Сексуальная аддикция. Алиментарная аддикция. Кибераддикция
- 8) **Дифференциальная психофизиология.** Концепция свойств нервной системы Типология высшей нервной деятельности, темперамент и структура личности. Определение типов высшей нервной деятельности и их формирование.
- 9) **Функциональная асимметрия мозга.** Типы асимметрий. Данные о функциональной неравнозначности полушарий. Специализация левого и правого полушарий. Обучение и специализация полушарий.
- 10) **Основы гнестерной психофизиологии.** Биологические основы половой дифференцировки. Механизмы детерминации пола. Особенности организации головного мозга у мужчин и женщин. Особенности интеллектуальных и психических функций мужчин и женщин. Структура заболеваемости мужчин и женщин

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.03 ТРЕНИНГ-ЛИНГВИСТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Руссу Ксения Ринатовна, к.филол.н., доцент кафедры русского языка и литературы гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании (с учётом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений) значимых для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося навыков эффективной устной/письменной коммуникации в аспекте выстраивания траектории саморазвития обучающихся.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	целереализации УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Понятие общения и коммуникации:
 - a. Определения, функции, аспекты, характеристики общения.
 - b. Речь как средство коммуникации.
 - c. Обратная связь и коммуникативные барьеры в общении.
- 2) Деловое общение.
 - a. Этика – наука о морали.
 - b. Основные принципы этики деловых отношений.
 - c. История делового этикета. Менталитет.
 - d. Особенности невербальных средств общения.
- 3) Техники и средства общения.
 - a. Слушание.
 - b. Барьеры на пути активного слушания.
 - c. Техники активного слушания.
 - d. Техника задавания вопросов.
- 4) Трудные ситуации общения.
 - a. Стратегии поведения в трудных ситуациях.
 - b. Роли и конфликтные личности.
 - c. Понятийный аппарат конфликта.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.04 ОСНОВЫ ПУБЛИЧНОГО ПРАВА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Розенко Станислав Васильевич, к.юрид.н., доцент, директор юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании (с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений) значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося правовой компетенции.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Государство и право. Их роль в жизни общества.
- 2) Правовые нормы и источники российского права
- 3) Основные правовые системы современности
- 4) Международное право как особая система права
- 5) Конституционные основы российской государственности. Правовой статус личности
- 6) Система органов государственной власти в Российской Федерации
- 7) Юридическая ответственность: понятие и виды
- 8) Правовое государство и гражданское общество
- 9) Уголовное право
- 10) Налоговое право

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.05 РЕЧЕВОЙ ПРАКТИКУМ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ И
МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчики: Худобина Ольга Федоровна, к.пед.н., доцент гуманитарного института североведения, Андреева Людмила Анатольевна, к.филол.н. доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимых для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося коммуникативных навыков и умений, необходимых для эффективного общения на иностранном языке с представителями различных лингвокультур.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	целереализации УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Введение. Цели, задачи дисциплины. Связь культуры и языка. История развития теории межкультурной коммуникации. Современные теории межкультурной коммуникации. Комплексный подход к изучению межкультурной коммуникации в современной науке.
- 2) Межкультурное взаимопонимание: каналы, средства, контекст, шумы, стереотипы. Стереотипы и предрассудки и их роль в межкультурной коммуникации. Решение проблем теории межкультурной коммуникации. Культурный шок.
- 3) Язык и национальный характер. Коммуникационный портрет личности и его виды. Загадочные души русского и англоязычного миров. Особенности национального юмора.
- 4) Социокультурный аспект цветообозначения и цветовосприятия. Этноприоритетные цвета в разных языках и культурах.
- 5) Особенности этикета в разных культурах. Национальная кухня и национальный костюм.
- 6) Одежда, принятая в различных культурах. Соответствие одежды и стиля мероприятию и событию.
- 7) Приватность в аспекте межкультурной коммуникации. Русские и западные культурные ценности: сравнительный
- 8) анализ. Русские культурные ценности и ценности восточных и западных культур: сравнительный анализ.
- 9) Элементы межкультурной коммуникации: восприятие, вербальные и невербальные процессы.
- 10) Связь невербального языка и культуры. Язык тела: внешность, одежда, движения тела, мимика, зрительный контакт и взгляд, тактильный контакт в разных культурах. Пространственное (проксемическое) поведение в разных культурах.
- 11) Национальные фобии, предубеждения и приметы. Восприятие и культура: убеждения, установки, фобии, предубеждения, приметы и знамения.
- 12) Институт религии разных народов. Знаковое пространство религиозного дискурса в разных культурах. Содержательное пространство и основные характеристики религиозного дискурса.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.06 КУЛЬТУРА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Осипов Дмитрий Сергеевич, д.техн.н., профессор института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося способности в области энергосбережения и представлений об основах энергетического обследования (энергоаудита) предприятий и повышения энергоэффективности деятельности организаций.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 З-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации УК-6 У-1 Умеет управлять своим

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Энергоэффективность как норма жизни
- 2) Федеральное и региональное законодательство в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
- 3) Государственное регулирование энергосбережения и энергетической эффективности.
- 4) Государственная информационная система «Энергоэффективность». Социальная реклама и пропаганда энергосбережения через СМИ
- 5) Методические рекомендации по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Энергетическая декларация
- 6) Классы энергетической эффективности товаров, бытовой техники, оборудования, зданий, строений и сооружений
- 7) Энергетические обследования и энергоаудит.
- 8) Возобновляемые источники энергии. Зеленая энергетика
- 9) Повышение энергетической эффективности осветительных установок
- 10) Мероприятия по снижению потерь энергии на промышленных предприятиях, муниципальных учреждениях и гражданских объектах
- 11) Энергосервисные контракты. Государственные отчеты об энергоёмкости экономики и наилучших мероприятиях по повышению энергоэффективности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.07 РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В МЕДИАСФЕРЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Харина Наталья Сергеевна, к.ист.н., доцент кафедры истории, философии и права юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося целостной системы представлений о медиасфере и ее влиянии на становление личности человека и эффективных коммуникационных способностей с использованием технических средств и интернета в том числе.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Эволюция системы печати в России: газеты и литературные журналы и их особенности
- 2) Система СМИ в советский и постсоветский периоды
- 3) Медиафера в современной России. Тенденции и перспективы развития
- 4) Воздействие средств массовых коммуникаций на когнитивную сферу личности: формирование с их помощью образа мира
- 5) Воздействие средств массовых коммуникаций на эмоциональную сферу
- 6) Психологические аспекты информационных процессов субъекта в ходе массовой коммуникации.
- 7) Гуманистическая психология и психология смысла в объяснении закономерностей массовой коммуникации
- 8) Психология коммуникатора в условиях массовой коммуникации
- 9) Психологический анализ каналов массовой коммуникации
- 10) Психологические закономерности аудитории средств массовой коммуникации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.08 СТРАТЕГИИ И ТЕХНИКИ САМОПРЕЗЕНТАЦИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Вартанян Арам Саркисович, к.пед.н., доцент, доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании (с учетом условий, средств, личностных возможностей и временных ограничений) значимой для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося способности к повышению уровня личностной эффективности и осознанности в сфере самопрезентационного поведения будущего специалиста.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Основные проблемы и задачи обучения самопрезентации
 - 2) Понятие и виды презентаций. Особенности, цели и задачи самопрезентации
 - 3) Зарубежные и отечественные теории самопрезентации
 - 4) Стратегии и техники самопрезентации
 - 5) Этапы и принципы подготовки к самопрезентации
 - 6) Факторы, влияющие на успех самопрезентации. Характеристики успешной самопрезентации
 - 7) Структура самопрезентации: способы организации материала, определение приоритетов
 - 8) Персональный имидж: атрибуты, факторы и компоненты имиджа
 - 9) Риторика и ораторское искусство. Виды речи.
 - 10) Правила убедительной речи, логические переходы, ключевые фразы и слова.
 - 11) Установление контакта, позитивные отношения со слушателями и создание благожелательной атмосферы.
 - 12) Способы концентрации и удержания внимания аудитории
- Организация пространства

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.09 ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ
ЛИЧНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Духновский Сергей Витальевич, д.психол.н., доцент, профессор гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		20									20
Практические занятия		22									22
Лабораторные работы		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		66									66
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимых для реализации намеченных личностных и/или профессиональных целей деятельности обучающегося представлений о психолого-педагогических аспектах проблемы самопознания, саморазвития и самоопределения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Знает основные приемы целеполагания, планирования и целереализации

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	УК-6 У-1 Умеет управлять своим временем, используя предоставляемые возможности для выполнения конкретных задач, приобретения новых знаний и навыков УК-6 В-1 Владеет отдельными инструментами и методами достижения более высоких уровней профессионального и личного развития

3 Темы дисциплины

- 1) Профессия, трудовой пост и рабочее место: профессия и трудовой пост, трудовой пост и его структура; профессия как система социальных отношений; рабочее место
- 2) Факторы эффективности труда профессионала: пути развития трудовой деятельности; профессиональный стресс и особые условия деятельности; работоспособность, функциональные состояния и утомление
- 3) Адаптация человека к профессиональной деятельности: психологические механизмы адаптации человека к труду в организации; профессиональная пригодность и адаптация; стили деятельности и ресурсы адаптации
- 4) Профессиография и профессионализм: профессиография, профессиограмма и профессионализм; типы профессиограмм; профессионально-важные качества и профессиональная компетентность
- 5) Профессиональное самоопределение: профессиональное самоопределение и профессиональное самосознание; периодизация жизни и профессионального развития; кризисы профессионального становления

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.01 ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Грошева Татьяна Александровна, к.э.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и моделей, а также с использованием инструментов дизайн-мышления.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и перестраивать сложившиеся

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в дизайн-мышление. Этапы работы по схеме дизайн-мышления.
- 2) Характеристики дизайн-мышления: обзор инструментов, техник и методов
- 3) Эмпатия. Карта эмпатии. Анализ проблем и возможностей для роста. Пользовательские истории. Предпроектное исследование клиентских запросов.
- 4) Фокусировка и выделение круга задач. SCAMPER в модификации решений. Проблема и ее контекст. Инструменты структуризации проблемы. Ключевые несоответствия и их ранжирование. Визуализация ассоциативного мышления.
- 5) Процесс генерация идей. Дивергентное и конвергентное мышление. Интегральное мышление. Методы стимулирования творческой активности. Методы поиска новых идей. Теория и методики создания эффективной команды.
- 6) Оценка идей. Отбор, сортировка и структуризация базовых идей. Голосование. Группировка идей. Матрицы оценки идей.
- 7) Разработка прототипа. Разработка функциональных и элементных моделей. Процессные модели. Определение информационного образа продукта. Активное прототипирование. Профиль Харриса.
- 8) Тестирование. Разновидности тестирования. Сценарий/ скрипт тестирования. Документирование Включенное наблюдение. Тестирование с пользователем.
- 9) Презентация идеи. Работа над спичем. Метод истории. Ролевое разыгрывание решений. Игровое моделирование.
- 10) Перспективы развития дизайн-мышления.
- 11) Использование дизайн-мышления для организационных инноваций и стратегического менеджмента. Стратегический дизайн. Дизайн-менеджмент. Этические и эстетические проблемы новых товаров и услуг. Дизайн-мышление в проектной деятельности. Практика применения методологии дизайн-мышления при организации проектной деятельности

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.02 КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Финк Рудольф Александрович, к.филос.н., доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе приемов рационального познания, логических методов и подходов, усовершенствованных навыков рационального и эффективного мышления.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	перестраивать сложившиеся способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Основы критического мышления.
- 2) Ловушки языка, препятствующие ясному и эффективному мышлению.
- 3) Двадцать наиболее распространенных ошибок мышления.
- 4) Введение в навыки анализа и оценки аргументов.
- 5) Неформальная логика: категориальная логика, логика высказываний и индуктивное рассуждение.
- 6) Исследование и написание аргументативных эссе.
- 7) Практическое применение критического мышления при работе с информацией: СМИ, псевдонаука и паранормальные явления.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.03 ЛОГИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Федулов Игорь Николаевич, д. филос. н., доцент, профессор кафедры истории, философии и права

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия на основе принципов правильного мышления и законов логики.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	перестраивать сложившиеся способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Логика как область философского знания
- 2) Понятие. Операции с понятиями
- 3) Отношения между понятиями
- 4) Суждение. Виды суждений
- 5) Операции над суждениями
- 6) Логические отношения между суждениями
- 7) Основные законы правильного мышления
- 8) Умозаключение. Непосредственные умозаключения. Силлогизмы.
- 9) Индуктивные рассуждения. Рассуждения по аналогии.
- 10) Теория аргументации. Доказательства и опровержения. Типичные ошибки в доказательствах.
- 11) Логика и методология науки.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.04 ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Бровина Анна Викторовна, к.филол.н., доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и инструментов современного стратегического анализа.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и перестраивать сложившиеся

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в стратегическое мышление. Эволюция стратегического менеджмента. Концепция управленческого масштаба.
- 2) Стратегическое мышление как компетенция системного знания. Стратегическое мастерство как основной надпрофессиональный навык.
- 3) Стратегические и операционные решения. Принятие решений в условиях неопределенности.
- 4) Познаваемое будущее. Прогнозируемое будущее. VUCA-мир.
- 5) Качество стратегических решений. Концепция стейкхолдеров и стратегия. Стратегические интересы.
- 6) Форсайт как инструмент стратегического мышления. Интеграция временной перспективы.
- 7) Ассоциативная карта будущего.
- 8) Смена социально-экономической парадигмы и глобальные тренды.
- 9) Целеполагание и стратегические вызовы. Стратегические альтернативы.
- 10) Личная стратегия. Эмоциональный интеллект лидера.
- 11) Технологии формирования эффективной команды.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.05 СТАРТАП-ЭКОНОМИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кушников Евгений Игоревич, к.э.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия на основе принципов и моделей рыночной экономики с использованием бизнес-компетенций.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и перестраивать сложившиеся

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) **Экономико-психологические аспекты предпринимательской деятельности.** Диагностика потенциальных рисков организации стартапа и их нивелирование. Методика выбора ниши. Система постановка целей (технология SMART). Виды целей.
- 2) **Маркетинг.** Система сбалансированных показателей (ССП). Понятие СПП. Стратегическая карта. Стратегическая цель и ее декомпозиция. Методика построения СПП. 5 элементов системы личной эффективности: делегирование, команда (окружение), информационная открытость, наставник, метрики.
- 3) **Упаковка продукта.** Методика формирования предложения продукта. Модель AIDA. Точки касания с клиентом. Метод 4U: полезность, уникальность, ультраспецифичность, срочность. Объекты внимания предложения. Сезонность спроса и предложения. сторителлинг как инструмент предложения. Основы лидогенерации. Продуктовая матрица. Лид-магнит как метод привлечения клиента. Трипваер (первая покупка). Основной продукт (продажа). Максимизаторы прибыли. Формирование системы регулярных покупок. Понятие лояльного клиента. Индекс потребительской лояльности (NPS), методика сбора и оценки NPS.
- 4) **Продажи.** Типы продаж. Уникальное торговое предложение. Каналы продаж. Цепочки касаний. Автоматизация продаж. Технологии продаж. Система формирования отдела продаж. Количественные и качественные методы работы с аудиторией. Фокус группа. MVP – минимальный жизнеспособный продукт. HADI-циклы в системе развития продукта. Генерация и тестирование гипотез.
- 5) **Инвестиции.** Работа с инвестором. Виды инвестиций и финансирования. Стадии развития проекта: предпосевная, посевная, запуск, рост, экспансия. Этапы привлечения инвестиций. Аватар инвестора. Система поиска инвестора. Инвестиционное письмо. Презентация проекта. Инвестиционный питч. Работа с возражениями. Система подготовки ко встрече с инвестором.
- 6) **Масштабирование бизнеса.** Описание исходной точки развития проекта (точка А). Формирование бизнес-модели: потребители, ценности клиента, каналы продаж, взаимоотношения с клиентами, потоки доходов, ключевые ресурсы, ключевые действия и партнеры, структура расходов. Диагностика точек роста. Детализация инвестиций. Финансовая модель. Описание команды проекта

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.06 ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫМ МНЕНИЕМ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Ткачева Татьяна Владимировна, к.ист.н., доцент, доцент кафедры истории, философии и права юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе представлений об основах управления общественным мнением, механизме и процессе его формирования, а также навыков выявления и противостояния манипулятивным технологиям.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	перестраивать сложившиеся способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Структура и сущность общественного мнения. Уровни общественного мнения.
- 2) Зарубежные подходы к изучению общественного мнения. Концепции общественного мнения в европейской философской мысли.
- 3) Отечественные подходы к изучению общественного мнения. Общественное мнение в работах российских исследователей (К. Уледов, Б.А. Грушин, Д. Ольшанский, Р.А. Сафаров, В.М. Герасимов, Д.П. Гавра).
- 4) Механизмы и фазы формирования общественного мнения.
- 5) Методы изучения и создания общественного мнения. Специфика использования социологических опросов для изучения общественного мнения. Влияние рейтингов общественного мнения на [процесс принятия решения](#). Классификация методов создания общественного мнения.
- 6) СМИ как выразитель общественного мнения. Специфика взаимосвязи средств массовой информации и общественного мнения. Взаимодействие межличностной и массовой коммуникации в процессе формирования общественного мнения. Свобода слова и общественное мнение.
- 7) Манипулятивные технологии в процессе формирования общественного мнения. Особенности манипуляций в массовых информационных процессах. Основные формы массового информационно-психологического воздействия. Информационные кампании и акции. Виды и типы информационных кампаний. Защита от манипуляций. Виды и механизмы защит. Базовые защитные установки. Конформизм, неконформизм и внеконформизм. Укрепление защитного арсенала. Способы выхода из негативных состояний, вызванных чужим влиянием.
- 8) Современные технологии воздействия на массовое сознание и общественное мнение. Информационное общество – его минусы и плюсы. Перспективы развития современного информационного общества. Информирование в политике, экономике, культуре.
- 9) Технологии управления общественным мнением в сфере политики. Политический маркетинг как современный инструмент управления общественным мнением в электоральном процессе. Особенности формирования имиджа в политическом маркетинге. Особенности проведения исследований в политическом маркетинге.
- 10) Управление общественным мнением в электоральном процессе. Избирательные технологии. Общественное мнение в предвыборной кампании. Предвыборная работа с элитами общественного мнения. Предвыборная работа с электоральными аудиториями.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.07 АНАЛИЗ ДАННЫХ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Шергин Сергей Николаевич, физ.-мат.н., старший преподаватель института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия в ходе развития навыков поиска, подготовки и анализа наборов данных и принятия эффективных решений по заданным условиям.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1 З-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений УК-1 У-1 Умеет оценивать и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	перестраивать сложившиеся способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в анализ данных. Основные понятия.
- 2) Виды анализа данных.
- 3) Процесс интеллектуального анализа данных.
- 4) Работа с данными (извлечение, обработка, визуализация)
- 5) Методы анализа данных

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.08 СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Самарина Ольга Владимировна, к.ф.-м.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании фундаментального понимания студентами основных методов теории интеллектуальных систем, приобретении навыков по использованию интеллектуальных систем, изучении основных методов представления знаний и моделирования рассуждений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1.3. Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		<p>доказательств и системного подхода</p> <p>УК-1.1.У. Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач.</p> <p>УК-1.1.В. Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.</p> <p>УК-1.2.З. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов, используемых для работы с информацией.</p> <p>УК-1.2.У. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы для безопасной и эффективной работы с информацией.</p> <p>УК-1.2.В. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.</p> <p>УК-1.4.З. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.</p> <p>УК-1.4.У. Умеет критически оценивать полноту, адекватность и достоверность информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.4.В. Владеет навыками систематизации и синтеза информации, полученной из различных источников.</p>

3 Темы дисциплины

- 1) Этапы развития систем искусственного интеллекта (СИИ). Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.
- 2) Структура систем искусственного интеллекта. Архитектура СИИ. Методология построения СИИ. Модели представления знаний.
- 3) Системы, основанные на знаниях. Извлечение знаний. Интеграция знаний. Базы знаний.
- 4) Нечеткая логика. Основы программирования для задач анализа данных. Изучение отдельных направлений анализа данных.

- 5) Задача классификации. Модели машинного обучения для задачи классификации. Нейронные сети.
- 6) Глубокие нейронные сети (компьютерное зрение, разбор естественного языка, анализ табличных данных).
- 7) Кластеризация и другие задачи обучения. Задачи работы с последовательным данным, обработка естественного языка.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.09 МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Семенов Сергей Петрович, к.физ.-мат.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе современных подходов к проектированию, разработке и использованию математических моделей социально-экономических систем, используемых в т.ч. для оптимизации и проведения критического анализа проблемных ситуаций.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез	УК-1 3-1 Знает основные принципы разработки и принятия решений

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1 У-1 Умеет оценивать и перестраивать сложившиеся способы решения задач, в т.ч. выдвигая альтернативные варианты действий УК-1 В-1 Владеет культурой мышления, позволяющей избегать автоматического применения стандартных способов и приемов при решении задач

3 Темы дисциплины

- 1) **Принципы системного подхода к моделированию систем.** Понятие системы. Общие вопросы моделирования систем. Понятия модели и моделирования. Классификация моделей. Примеры. Этапы моделирования. Описание предметной области. Формализация. Построение компьютерной модели.
- 2) **Теоретические основы моделирования систем и процессов.** Генераторы псевдослучайных чисел. Управление модельным временем. Параллельные и распределенные вычисления. Основные направления имитационного моделирования: дискретно-событийное моделирование, системная динамика. Инструментальные средства имитационного моделирования.
- 3) **Агентно-ориентированные модели систем и процессов.** Понятие агента. Свойства и характеристики агентов. Агенты в AnyLogic. Диаграммы состояний. Переходы между состояниями. События и сообщения.
- 4) **Агентная модель распространения эпидемии (SIR).** Логика структуры процесса. Диаграммы состояний. Правила перехода. Имитация инфицирования с помощью рассылки сообщений. Сбор и визуализация статистики.
- 5) **Модель пешеходного движения.** Логика структуры процесса. Объекты пешеходной библиотеки. Карты плотности. Сбор и визуализация статистики.
- 6) **Агентная модель вывода нового продукта на рынок (Диффузия Басса).** Логика структуры процесса. Диаграммы состояний. Правила перехода. Повторные покупки. Сезонные колебания. Сбор и визуализация статистики
- 7) **Модель дорожного движения** Логика структуры процесса. Объекты дорожной библиотеки. Дороги, перекрестки, светофоры. Визуализация. Сбор статистики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.05.01 КОММУНИКАЦИИ В ДЕЛОВОЙ СРЕДЕ

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Аладко Олеся Ивановна, к.пед.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осуществлению эффективных коммуникаций в деловой среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает основные принципы, методы и технологии эффективных коммуникаций в деловой среде)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в тему «Коммуникации в деловой среде»
- 2) Письменные деловые коммуникации
- 3) Устные деловые коммуникации
- 4) Деловые переговоры
- 5) Современные подходы к организации деловых совещаний
- 6) Публичные выступления в системе деловых коммуникаций
- 7) Гибкие методы в деловых коммуникациях: Agile, Scram
- 8) Этика и этикет деловых отношений
- 9) Имидж современного делового человека
- 10) Нетворкинг как система формирования полезных деловых связей
- 11) Управление деловыми коммуникациями

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.02 ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМАНДНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Вартанян Арам Саркисович, к.пед.н., доцент, доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимых для определенных личностных и/или профессиональных потребностей умений и навыков практической деятельности с использованием различных методов групповой работы, формирование у обучающихся теоретических знаний о механизмах, фактах и закономерностях формирования команд.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	основные принципы, методы и технологии командообразования) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Введение в теорию вопроса формирования команд. Общая характеристика команды как малой группы
- 2) Типология команд. Ролевая дифференциация команды.
- 3) Организационные возможности командной работы
- 4) Руководитель команды как стратегический лидер. Сущность социального лидерства как базового элемента групповой организации
- 5) Ролевые функции и типологические характеристики лидерства
- 6) Сплоченность и психологическая совместимость членов команды. Развитие поведения команды.
- 7) Комплексный подход к командной эффективности.
- 8) Уровни командной эффективности
- 9) Социальные конфликты в команде и управление ими
- 10) Технология формирования профессиональной команды.
- 11) Теория и методики создания эффективной команды. Методы поиска новых идей.
- 12) Методики проектирования и проведения командных тренингов и игр с целью создания возможностей многоуровневой коммуникации в коллективе

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.03 ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Духновский Сергей Витальевич, д.психол.н., доцент, профессор гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив личностно-профессионального развития обучающегося посредством формирования способности эффективного управления временем.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает основные принципы, методы и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	технологии эффективного управления временем в личной и профессиональной сфере) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Человек и время: время и развитие личности, время и возрастные границы, время и самосознание личности
- 2) Психологическое время личности: прошлое, настоящее, будущее. Временная перспектива, ретроспектива и трансспектива. Психовозрастной статус личности
- 3) Психология организации времени в деятельности человека: временные аспекты профессиональной адаптации, временная характеристика деятельности человека, человек и время в ситуациях неопределенности
- 4) Психовременной статус личности: психовременные фиксации, чувственный тон времени, психовременные сценарии. Технология оценки психовременного статуса личности.
- 5) Временная компетентность личности: профессиональная и временная компетентность, правила и стратегии управления временем, рациональные способы организации времени, временные потери и приоритеты

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.04 ОСНОВЫ ЧАСТНОГО ПРАВА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Булыгина Юлия Ярославовна, к.ю.н., доцент кафедры гражданского права, гражданского и арбитражного процессов юридического института

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в приобретении студентами базовых теоретических и практических знаний в области частного права; в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности работы с нормативными правовыми актами для решения правовых проблем в сфере частного права.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (имеет представление об основных частно-

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	правовых институтах) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Предмет и метод частно-правового регулирования. Отношения, регулируемые частным правом.
- 2) Физические лица как субъекты гражданских и частных правоотношений.
- 3) Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений.
- 4) Гражданско-правовые обязательства и их виды. Общие положения о договоре.
- 5) Основы семейного права.
- 6) Основы наследственного права.
- 7) Основы жилищного права.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.05 ХИМИЯ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Ананьина Ирина Викторовна, к.хим.н., доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осознанному использованию достижений современной химии в повседневной деятельности человека.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает основные методы использования

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	достижений современной химии в повседневной жизни) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Пищевая химия. Белки, жиры, углеводы. Искусственное мясо. Витамины. Минеральные вещества. БАДы
- 2) Косметичка. Мыло, шампунь, крем, зубная паста, дезодорант
- 3) Домашняя аптечка Дезинфекция всего. Аспирин
- 4) Полимеры вокруг нас. Пластики. Резина. Целлюлоза
- 5) Большая стирка. Химчистка. Пятновыводители. Синтетические моющие средства. Жесткость воды
- 6) Генеральная уборка. Моем всё: от ложки до пола
- 7) Склеить можно все. Склеивание различных материалов: от бумаги до металла
- 8) Зеленый сад. Удобрения для растений. Инсектициды и репелленты
- 9) Автохимия. Топливо. Масла. Антифризы
- 10) Коррозия. Металлы: благородные и не очень. Защита от коррозии
- 11) Химическое оружие. От газового баллончика до полония

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.06 ЛИЧНОСТЬ В МЕДИАПОЛИСЕ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Нуруллина Светлана Михайловна, к.филол.н., доцент, доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осуществлению эффективных коммуникаций в медиасреде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает основные принципы, методы и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	всей жизни	технологии эффективных коммуникаций в деловой среде терминологию, теорию и историю медиасферы, сущность и значение информации). УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Медиаграмотность. Понятие медиаполиса. Важность критического мышления и критического анализа информации. Молодежь как аудитория: потребители и производители информации. Креативное мышление и творческие способности в сфере медиа.
- 2) Медиакультура как образ жизни. Программа ЮНЕСКО «Информация для всех». Что такое информация и как определить информационное пространство. Базовые компетенции медиаграмотности.
- 3) Правила поведения в сфере медиа. Понятие «формат медиаплощадки». Как создавать грамотный контент. Виды контента. Контент-редактор. Маркетинг и продвижение (аккаунта). Средства телекоммуникации. Технологический прогресс в сфере медиа. Понятие медиасреды.
- 4) Репутация, медиаистория, имидж или медиаобраз. Процесс формирования медиаобраза, контроль за эффектами, методика действия в кризисной ситуации
- 5) Безопасность в сети интернет и в социальных медиа. «Нападающие и защитники». Официальные проекты по кибербезопасности и их результаты. Запрещенный контент. Транснациональные корпорации, кому принадлежат права на размещенный контент.
- 6) Законодательство в сфере медиа. Авторские права (антиплагиат). Законодательство в сфере хранения персональных данных.
- 7) Источники новостей: медиапроизводители и продукты их труда. Производство новостей.
- 8) Деятельность редакций: журналисты, редакторы и другие участники процесса.
- 9) Блогеры и журналисты, в чем разница и похожее в их деятельности. Методика работы (ведения блога)
- 10) Этика работы в Сети, медисфере, редакции, блоге. Зоны свободы и несвободы выбора источников. Методика работы с источниками информации, героями, коллегами.

11) Повышение уровня медиаграмотности. Медиаобразование. Самообразование. Особенности дистанционного обучения. Гибридные формы обучения. Коммерческие образовательные площадки (Яндекс, Mail.ru). Профессии в медиа, понятие smm-маркетинг и продвижение в соцсетях.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.07 ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЕ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Грязных Андрей Витальевич, д.биол.н., профессор гуманитарного института цифровой североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к самоорганизации здоровьесохраняющей модели поведения при проживании в условиях северного климата.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	основные принципы, методы и здоровьесберегающие технологии и модели поведения при проживании в условиях северного климата) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Факторы, влияющие на организм человека, его здоровье, продолжительность и качество жизни.
- 2) Характеристики антропогенных и природных факторов: обзор, перспективы и актуальность проблемы.
- 3) Климато-географические и метеорологические факторы и здоровье человека. Особенности климата и окружающей среды ХМАО – Югры.
- 4) Повреждающие факторы среды при проживании в Ср. Приобье.
- 5) Здоровьесохраняющие технологии при проживании на северных территориях.
- 6) Двигательная активность: Формы, средства, подходы.
- 7) Физиологические механизмы протекции.
- 8) Особенности питания при проживании на северных территориях. Питание – как фактор защиты от неблагоприятных факторов среды.
- 9) Психологическая адаптация – как фактор здоровьесохранения при действии экстремальных и субэкстремальных факторах среды.
- 10) Адаптированная урбанистика и инфраструктура – как механизмы сохранения психического и физического здоровья.
- 11) Проект «Человек здоровый» - как модель здоровьесбережения при проживании на северных территориях.
- 12) Психобиосоциальный статус здорового человека.
- 13) Диагностика, профилактика, реабилитация.
- 14) Формирование модельной характеристики человека здорового.
- 15) Практика применения модели «Человек здоровый»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.08 АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Гриднева Светлана Викторовна, к.п.н., доцент гуманитарного института цифровой североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимой для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающегося способности к осуществлению эффективной коммуникации в межкультурной деловой среде.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	основные принципы, методы и здоровьесберегающие технологии и модели поведения при проживании в условиях северного климата) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) Деловая коммуникация. Понятие, функции, виды и формы деловых коммуникаций.
- 2) Принципы, этапы и стили делового общения. Разделение полномочий, поиск компромисса.
- 3) Вербальные и невербальные средства коммуникации. Установление профессиональных контактов. Критика и похвала.
- 4) Культура речи делового человека. Требования к деловой речи. Ведение делового разговора о деталях и проблемах совместных проектов.
- 5) Этика делового общения. Этика деловой переписки. Современная деловая переписка. Задачи, правила и основные принципы.
- 6) Специфика он-лайн коммуникации и деловой коммуникации в сетевых сообществах разных стран. Телефонные звонки в рамках межкультурного делового общения.
- 7) Коммуникационные барьеры и пути их преодоления. Публичные выступления и деловые встречи. Способы ведения беседы, стрессовые ситуации.
- 8) Национальные стили ведения переговоров. Продвижение новых идей и взаимодействие с клиентами.
- 9) Проблемы делового общения в рамках международных коммуникаций и пути их решения. Ведение переговоров с иностранными бизнес-партнерами.
- 10) Взаимосвязь национальной ментальности и некоторых аспектов деловой культуры. Деловые презентации как метод продвижения компании, товаров и услуг.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.09 АКАДЕМИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ПИСЬМО**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Исламова Юлия Валерьевна, к.филол.н., доцент, доцент кафедры русского языка и литературы гуманитарного института цифровой североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции				20							20
Практические занятия				22							22
Лабораторные работы				-							-
Консультации				-							-
Самостоятельная работа				66							66
Контрольная работа				-							-
Курсовой(ая) проект/работа				-							-
Контроль				-							-
Форма контроля				3							3
Итого:				108							108
з.е.				3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании значимых для определенных личностных и/или профессиональных потребностей, приоритетов и перспектив развития обучающихся умений и навыков стилистического анализа научного текста; представления о языковой норме в научной речи; формировании и развитии навыков написания и презентации научного текста.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	УК-6 3-1 Имеет базовые знания в отдельной сфере, выбранной для целей саморазвития (знает

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	принципов образования в течение всей жизни	основные принципы создания различных академических жанров) УК-6 У-1 Умеет применять инструменты самооценки для выстраивания траектории саморазвития в системе непрерывного образования УК-6 В-1 Имеет практический опыт получения дополнительного образования для целей саморазвития

3 Темы дисциплины

- 1) **Введение в курс «Академическая грамотность и письмо»**
- 2) **Научный стиль речи.** Коммуникативные и речевые признаки научного стиля речи. Жанры научного стиля речи. Академическое письмо в зарубежных и отечественных университетах.
- 3) **Создание научных текстов.** Типологические особенности научного текста. Сущность научного текста. Научность, достоверность, новизна, актуальность научного текста. Структура научного текста. Внутренняя дифференциация научного стиля особенности научного дискурса.
- 4) **Вторичные жанры академического письма.** Конспектирование. Реферирование. Аннотирование. Научный обзор.
- 5) **Первичные жанры академического письма.** Курсовая работа. Выпускная квалификационная работа. Научная статья. Монография. Эссе
- 6) **Работа с научным текстом.** Библиография: правила составления. Редактирование и научных текстов. Методика и техника редакторской правки. Виды редакторской правки. Ошибки в научных текстах, методы и инструменты их исправления.
- 7) **Презентация научного материала.** Правила подготовки презентации. Подготовка текста доклада. Культура научной дискуссии.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.01 ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЛОНТЕРСКОЙ (ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ)
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Вартамян Арам Саркисович, кандидат педагогических наук, доцент

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		12									12
Практические занятия		24									24
Лабораторные занятия		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		36									36
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		72									72
з.е.		2									2

1 Цель освоения дисциплины

Формирование теоретических и практических знаний, умений и навыков волонтерской деятельности, ознакомление с основными технологиями, формами оказания практической помощи в сфере волонтерской работы.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в	УК-3 3-1 знать причины возникновения и основные тенденции развития современной добровольческой деятельности; УК-3 3-2 знать теорию и практику современной волонтерской деятельности; УК-3 3-3 знать виды, сферы и области

	команде	<p>добровольческой деятельности;</p> <p>УК-3 З-4 знать содержание и основные направления волонтерской деятельности;</p> <p>УК-3 З-5 знать правовые основы осуществления добровольчества в современном обществе;</p> <p>УК-3 З-6 знать формы и методы организации добровольческой деятельности;</p> <p>УК-3 З-7 знать международный опыт организации волонтерской деятельности.</p> <p>УК-3 У-1 уметь применять полученные знания в профессиональной практике;</p> <p>УК-3 У-2 уметь использовать методы, механизмы, технологии по организации систематической добровольческой деятельности;</p> <p>УК-3 У-3 уметь организовывать различные формы волонтерской деятельности;</p> <p>УК-3 У-4 уметь проектировать собственную волонтерскую деятельность;</p> <p>УК-3 У-5 уметь активизировать собственные личностные ресурсы, способствующие саморазвитию и самореализации, способности нести ответственность за качество своей деятельности;</p> <p>УК-3 У-6 уметь выстраивать технологический процесс волонтерской деятельности.</p> <p>УК-3 В-1 владеть навыками самостоятельной разработки социальных проектов в области организации добровольческой деятельности;</p> <p>УК-3 В-2 владеть методами социально-проектной и прогностической деятельности в рамках разработки социального проекта в добровольческой сфере;</p> <p>УК-3 В-3 владеть технологией организации и проведения добровольческих мероприятий;</p> <p>УК-3 В-4 владеть навыками планирования и организации волонтерского мероприятия;</p> <p>УК-3 В-5 владеть навыками создания модели мероприятия;</p> <p>УК-3 В-6 владеть навыками разработки социальных проектов в области организации добровольческой деятельности.</p>
--	---------	--

3 Темы дисциплины

1. Исторические аспекты возникновения добровольчества (волонтерства) в России и за рубежом
2. Основные понятия и терминология волонтерской деятельности. Нормативно-правовая основа добровольческой (волонтерской) деятельности.
3. Сущность милосердия и альтруизма как основы добровольческой деятельности. Тезисы и мифы о волонтерстве.
4. Виды и этапы добровольческой (волонтерской) деятельности.
5. Основные аспекты вопроса мотивации общественно-полезной деятельности
6. Эмоциональное выгорание волонтера. Сопровождение и поддержка волонтера.
7. Организация волонтерских групп/команд
8. Социально-ориентирующая игра как форма формирования команды

9. Алгоритм составления социального проекта. Технология организации волонтерских дел/акций

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.02 ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Самарин Валерий Анатольевич, к.т.н., доцент, доцент института цифровой экономики

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

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, решения цифровых задач в профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1. З-1. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов, используемых

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подход для решения поставленных задач	для работы с информацией. УК-1. У-1. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1. В-1. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде

3 Темы дисциплины

1. Облачная программа для управления проектами небольших групп «Trello» (продвинутый уровень).
2. Цифровая этика. Правила поведения в рабочем чате.
3. Мессенджеры Discord, MyTeam.
4. Google сервисы для совместной работы
5. Онлайн-платформа для совместной работы над проектами «Padlet»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.03 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ
РЕГИОНАХ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Булатов Валерий Иванович, доктор географических наук, профессор института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					16						16
Практические занятия					24						24
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа					32						32
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля					3						3
Итого:					72						72
з.е.					2						2

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: получение знаний в области охраны окружающей среды и безопасности нефтегазового производства; формирование умений решать производственные задачи с учетом обеспечения требований экологической безопасности и защиты окружающей среды.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1 3. Источники загрязнения окружающей среды отходами нефтегазового производства и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	правила охраны недр УК-8.1 У. Решать производственные задачи с учетом обеспечения требований экологической безопасности и защиты окружающей среды УК-8.1 В. Методикой проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экологических ограничений

3 Темы дисциплины

1. Общая характеристика нефтегазодобывающей отрасли.
2. Современные подходы к охране окружающей среды в недропользовании и ТЭК.
3. Источники техногенных воздействий в нефтегазовой отрасли.
4. Экологические ограничения в нефтегазовой отрасли.
5. Уровень воздействия углеводородов и сопутствующих отходов на природную среду, пути миграции, трансформации и деградации загрязняющих веществ.
6. Организация и управление охраной окружающей природной среды на предприятиях нефтегазовой отрасли.
7. Минимизация отрицательного воздействия отрасли на ООС.
8. Практическое решение вопросов уменьшения вредного воздействия нефтегазового производства на ОС в России и ХМАО-Югре.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.04 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Квач Ирина Валериевна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							16				16
Практические занятия							24				24
Лабораторные занятия							-				-
Консультации							-				-
Самостоятельная работа							32				32
Контрольная работа							-				-
Курсовой(ая) проект/работа							-				-
Контроль							-				-
Форма контроля							3				3
Итого:							72				72
з.е.							2				2

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании у обучающихся 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.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-5	Способен планировать и организовывать геолого-промысловые работы и исследования на месторождениях нефти и газа,	ПК-5.1 3. Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	комплексировать и интерпретировать их результаты	<p>технической документацией</p> <p>Способы и методы эксплуатации, применения и обслуживания технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа</p> <p>ПК-5.1 У. Планировать и организовывать геолого-промысловые работы и исследования на месторождениях нефти и газа</p> <p>ПК-5.1 В. Основными методами комплексирования и интерпретации результатов исследований на месторождениях нефти и газа</p> <p>Навыками контроля соблюдения технологических режимов работы скважин</p>

3 Темы дисциплины

1. Общие свойства нефти и нефтепродуктов. Классификация нефтей.
2. Введение в методы механизированной добычи. Физико-химические свойства пластовых флюидов.
3. Аппаратура общего назначения для оформления технологических процессов.
4. Теория механизированной добычи нефти. Обзор методов механизированной добычи ШГН. Электрический центробежный насос. Винтовой насос. Непрерывный газлифт. Перемежающийся (периодический) газлифт. Плунжерный насос. Гидравлический струйный насос. Гидравлический возвратно-поступательный насос.
5. Промысловая система сбора нефти и газа. Требования к подготовке нефти.
6. Технологические приемы сбора и подготовки нефти, газа и воды.
7. Групповая система сбора. Схема сбора продукции нескольких скважин в один сборный коллектор
8. Мониторинг работы механизированного фонда. Надежность погружного оборудования. Осложнения при эксплуатации скважин, оснащенных системами механизированной добычи. Обзор новых технологий механизированной добычи.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.05 ОСЛОЖНЕННЫЕ УСЛОВИЯ РАЗРАБОТКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кузьменков Станислав Григорьевич, д.г.-м.н, профессор, профессор института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции									12		12
Практические занятия									24		24
Лабораторные занятия									-		-
Консультации									-		-
Самостоятельная работа									36		36
Контрольная работа									-		-
Курсовой(ая) проект/работа									-		-
Контроль									-		-
Форма контроля									3		3
Итого:									72		72
з.е.									2		2

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в изучении: основ выбора рационального способа добычи нефти при разработке месторождений; физических причин, вызывающих осложнения при эксплуатации нефтяных и газовых скважин; способов борьбы с отложениями неорганических солей, асфальтосмоло-парафиновых веществ и гидратов; современных технологий механизированной эксплуатации скважин в условиях высоких газовых факторов, повышенной кривизны ствола скважин и интенсивного выноса песка; методов защиты нефтепромыслового оборудования от коррозии; насосного оборудования для подъема высоковязких нефтей из скважин.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина	Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
--	--

КОД компетенции	содержание компетенции	
ПК-4	Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и горючих газов	<p>ПК-4.2 З. Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья</p> <p>Геологические, технологические и экономические критерии категоричности залежей нефти</p> <p>Технологические процессы и технологическое оборудование в области разработки нефтегазовых месторождений с осложненными условиями</p> <p>ПК-4.2 У. Анализировать технологические показатели разработки месторождений (залежей) в осложненных условиях</p> <p>ПК-4.2 В. навыками анализа состояния залежей (месторождений) в осложненных условиях их разработки и эксплуатации</p>

3 Темы дисциплины

1. Факторы, осложняющие процесс разработки и эксплуатации месторождений, их влияние на работоспособность нефтепромыслового оборудования
2. Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с образованием асфальтосмоло-парафиновых отложений
3. Осложнения при эксплуатации скважин, связанные с солеотложением и мехпримесями
4. Образование гидратов и методы борьбы с ними. Коррозия скважинного оборудования
5. Проектирование и регулирование разработки месторождений

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.01.01 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчики: Л.А. Андреева, О.Ф. Худобина, Т.Ю. Сомикова, С.Д. Стёпина, Л.Ф. Шкирта

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час		Итого
	1	2	
Лекции			
Практические занятия	48	66	114
Лабораторные работы			
Консультации			
Самостоятельная работа	24	51	75
Контрольная работа			
Курсовой(ая) проект/работа			
Контроль		27	27
Форма контроля	э	э	э
Итого:	72	144	216
з.е.	2	4	6

1 Цель освоения дисциплины

Сформировать и развить у студентов навыки письменного и устного делового общения, необходимые для практического применения в заданной ситуации; ознакомить с основами современной бизнес-коммуникации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(их) языке(ах)	УК-4.2.3 Знает фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления иностранного языка и закономерности их функционирования в речи. УК-4.2.У Умеет нормативно правильно и функционально

	<p>адекватно воспринимать чужие и излагать свои мысли в устной и письменной формах на иностранном языке.</p> <p>УК-4.2.В Владеет официальным регистром общения на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3.3 Знает этические и правовые нормы использования и цитирования текстов деловой сферы на иностранном языке.</p> <p>УК-4.3.У Умеет использовать электронные источники и другие носители информации для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.3.В Владеет навыком работы с электронными словарями и другими электронными ресурсами для решения поставленных коммуникативных задач на иностранном языке.</p>
--	--

3 Темы дисциплины

Elementary A1 (Уровень выживания)

1. Introducing yourself.
2. Nationalities. Грамматика: to be; a/an with jobs; Wh-questions
3. Work and leisure. Грамматика: Present Simple, Adverbs and expressions of frequency
4. Problems. Грамматика: Adjectives. too / enough. Present Simple: negative and questions. have; some and any
5. Working across cultures: eating out.
6. Travel. Грамматика: can / can't; there is / there are
7. Food and entertaining. Грамматика: Countable / uncountable nouns; some / any
8. Buying and selling. Грамматика: Past Simple
9. Working across cultures: communication styles.
10. People. Describing people. Грамматика: Past Simple: negative and questions. Question forms
11. Advertising. Грамматика: Comparatives and superlatives. much / a lot / a little / a bit
12. Companies. Грамматика: Present Continuous. Present Continuous or Present Simple
13. Working across cultures: doing business internationally.
14. Communication. Грамматика: Future plans. will
15. Cultures. Грамматика: should/shouldn't; could; would
16. Jobs. Грамматика: Present Perfect. Present Perfect and Past Simple
17. Working across cultures: Team working.

Pre-Intermediate A2 (Предпороговый уровень)

1. Introducing yourself and others, talking about studies (work) and leisure
2. Careers. Грамматика: Modals 1: ability, requests and offers

3. Companies. Грамматика: Present Simple and Present Continuous
4. Selling. Грамматика: Modals 2: must, need to, have to, should
5. Working across cultures: saying "no" politely
6. Great ideas. Грамматика: Verb and noun combinations. Past Simple and Past Continuous
7. Stress. Грамматика: Past Simple and Present Perfect
8. Entertaining. Грамматика: Multiword verbs
9. Working across cultures: doing business internationally
10. New business. Грамматика: Time clauses
11. Marketing. Грамматика: Questions
12. Planning. Грамматика: Future plans
13. Working across cultures: international conference calls
14. Managing people. Грамматика: Reported Speech
15. Conflict. Грамматика: Conditionals
16. Products. Грамматика: Passives
17. Working across cultures: Preparing to do business internationally

Intermediate B1 (Пороговый уровень)

1. Introducing yourself and others, talking about studies (work) and leisure. Грамматика: to be phrases + gerund
2. Talk about your favourite brands. Грамматика: Present Simple, Present Continuous
3. Talk about your travel experiences. Грамматика: Future Tenses
4. Discuss attitudes to change in general and at work. Грамматика: Past Simple, Present Perfect
5. Working across cultures: socializing
6. Talk about status within organization. Грамматика: Noun combinations
7. Advertising. Грамматика: Articles
8. Discuss attitudes to money. Грамматика: Numeral
9. Working across cultures: international meetings
10. Cultural awareness in business. Грамматика: Advice, obligation and necessity
11. Talk about job interviews. Грамматика: -ing forms and infinitives
12. International markets. Грамматика: Conditions
13. Working across cultures: doing business internationally
14. Ethics at work. Грамматика: Narrative Tenses
15. Qualities of good leadership. Грамматика: Relative clauses
16. Competition. Грамматика: Passives
17. Working across cultures: communication styles

Upper-Intermediate B2 (Пороговый продвинутый уровень)

1. Introducing yourself and others, talking about studies (work) and leisure. Грамматика: to be phrases + gerund
2. Talk about what makes a good communicator. Грамматика: Adjectives; Idioms
3. Talk about international brands. Грамматика: Present Simple, Present Continuous; noun compounds and noun phrases
4. Talk about building relationships. Грамматика: Past Simple, Present Perfect; multiword verbs
5. Working across cultures: doing business internationally
6. Discuss what makes people/companies successful. Грамматика: Present and Past Tenses
7. Discuss motivation factors. Грамматика: Passives
8. Discuss different aspects of risk. Грамматика: Adverbs of degree
9. Working across cultures: working in new markets
10. Discuss different aspects of management. Text reference
11. Talk about working in teams. Грамматика: Modal perfect
12. Discuss how and where finance can be raised. Грамматика: Dependent prepositions
13. Working across cultures: managing international teams

14. Discuss factors and importance of customer service. Грамматика: Gerund
15. Discuss ways of handling crises. Грамматика: Conditionals
16. Discuss acquisitions, mergers and joint ventures. Грамматика: Prediction and probability
17. Working across cultures: international negotiations

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.01.02 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Руссу Ксения Ринатовна, к.ф.н., доцент гуманитарного института североведения

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		22									22
Практические занятия		22									22
Лабораторные занятия		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		64									64
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» является формирование способности и готовности к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, задач профессиональной деятельности.

2. Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(их)	УК-4.1.3 Знает литературную форму русского языка, функциональные стили, требования к деловой коммуникации.
		УК-4.1.У Умеет выразить свои

	языке(ах)	мысли на русском языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.1.В Имеет практический опыт составления устных и письменных деловых текстов с учетом особенностей стилистики, аудитории и цели общения.
--	-----------	---

3. Темы дисциплины

1. Культура речи как наука. Аспекты и критерии культуры речи
2. Русский национальный язык как народное достояние.
3. Происхождение русского языка. Формы существования языка. Понятие литературного языка. Характеристика понятия культура речи. Аспекты культуры речи.
4. Нормативный аспект культуры речи.
5. Языковая норма, её роль в становлении и функционировании литературного языка.
6. Орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Основные нормы произношения гласных и согласных звуков. Акцентологические нормы. Особенности русского ударения. Трудные случаи постановки ударения.
7. Морфологические нормы. Трудные случаи употребления морфологических форм разных частей речи. Варианты норм.
8. Синтаксические нормы.
9. Коммуникативный аспект культуры речи.
10. Коммуникативные качества речи. Требования, предъявляемые к хорошей речи: правильность, точность, ясность, логичность, информативность, чистота, краткость, уместность, богатство, выразительность.
11. Этический аспект культуры речи.
12. История русского речевого этикета. Нормы и правила речевого этикета. Речевые этикетные формулы.
13. Функционально-стилистическая система современного русского языка.
14. Функциональные стили как разновидность языка. Стилистические нормы. Стилистические ошибки.
15. Общая характеристика научного стиля речи. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.
16. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.
17. Понятие речевого взаимодействия как умения продуктивно, эффективно, т.е. в соответствии с целями, задачами, тематикой и характером ситуации вести диалог. Теория речевых коммуникаций. Тактика и стратегия составления речи, связного текста, участие в ведении диалога, полилога и т.д.
18. Речевые нарушения в устном и письменном высказывании и пути их преодоления. Виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной, письменной и дисплейной речи.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.01.03 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: С.Д. Стёпина

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A		
Лекции												
Практические занятия									36	40	76	
Лабораторные работы												
Консультации												
Самостоятельная работа									36	104	140	
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля									зачет	зачет		
Итого:									72	144	216	
з.е.									2	4	6	

1 Цель освоения дисциплины

Сформировать и развить у студентов навыки письменного и устного делового общения, необходимые для практического применения в заданной ситуации; ознакомить с основами современной бизнес-коммуникации.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(их)	УК-4.2 Демонстрирует способность вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на иностранном языке УК-4.3 Использует информационно-

	языке(ах)	коммуникационные технологии для решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке
--	-----------	--

3 Темы дисциплины

1. People and jobs. (Roles and responsibilities. The organization structure. Work routine. Transportation).
2. Engineering. Modern engineering trends.
3. Procedures. (Rules and regulations. Safety instructions. Hazards.)
4. Famous people of science and engineering.
5. Processes (Exploration. Refining.)
6. Materials science and technology.
7. Equipment (Types of rigs. Circulation system.)
8. Basic engineering processes. Technological processes.
9. Project Management (In a meeting. Plans. Alternative solutions. Presenting your Idea.)
10. Machine tools. (Drilling and boring machines)
11. Products (Oil properties. Storage facilities. Contamination control. Transportation regulations.)
12. Impact (Environment protection)
13. Supply and Demand
14. Curriculum Vitae. Employment. Job interview.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.02.01 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Такмашева Ирина Вениаминовна, к.э.н., доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции		10									10
Практические занятия		20									20
Лабораторные занятия		-									-
Консультации		-									-
Самостоятельная работа		78									78
Контрольная работа		-									-
Курсовой(ая) проект/работа		-									-
Контроль		-									-
Форма контроля		3									3
Итого:		108									108
з.е.		3									3

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» является формирование у обучающихся компетенций в области разработки и социально-экономического обоснования организационно-управленческих проектных решений, навыков выбора технологий, методов, инструментов анализа и прогнозирования, а также оптимизации проектов, в том числе, на основе использования игровых моделей.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1.3. Знает: - принципы декомпозиции цели на задачи; - теоретические и методологические

	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>основы разработки проектов; УК-2.1.У. Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразовывать идею в цель и задачи; - анализировать исходную информацию и выделять основную проблему; <p>УК-2.1.В. Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки продолжительности и стоимости проекта
--	---	---

3 Темы дисциплины

Тема 1. Проектная культура и генерирование идей.

1. Понятие проектная культура
2. Основные элементы проектной деятельности
3. Ассоциативное мышление при генерировании идей и творческий подход к проектированию

Тема 2. Существующие классификации проектов

1. Классификация проектов по продолжительности
2. Классификация проектов по масштабности
3. Классификация проектов по целям и направлениям деятельности

Тема 3. Типовые стадии работы над проектом и схема проектной деятельности

1. Постановка и описание проблемы проекта
2. Формулирование задач и целей проекта
3. Определение целевой аудитории или целевой группы
4. Жизненный цикл проекта
5. Описание мероприятий проекта
6. Определение ожидаемых результатов проекта и механизмов их оценки

Тема 4. Организация проектной деятельности и команда проекта

1. Структура команды и распределение функциональных ролей в команде
2. Оценка трудоемкости и сроков выполнения задач
3. Механизмы и каналы коммуникаций в проекте
4. Карты распределения полномочий для пилотных проектов

Тема 5. Бюджет и риски проекта

1. Составление сметы проекта
2. Методы экономической оценки проекта
3. Риски проекта: идентификация, оценка и реагирование

Тема 6. Инструменты проектной деятельности

1. Технология тестирования идеи Customer Development
2. Технология оценки уровня готовности продукта на основе TRL Technology Readiness Levels
3. Оценка уровня готовности проекта к коммерциализации на основе CRL Commercialization Readiness Level
4. Бизнес-модель Остервальдера «Business Model Canvas»

Тема 7. Презентация проекта

1. Структура и инструменты презентации проекта
2. Особенности описания рекомендуемых разделов при презентации проекта
3. Важные правила эффективной презентации проекта и типичные ошибки

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.02.02. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Аладко Олеся Ивановна, канд., пед. наук, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			8	8							16
Практические занятия			-	-							
Лабораторные занятия			-	-							
Консультации			-	-							
Самостоятельная работа			100	100							200
Контрольная работа			-	-							
Курсовой(ая) проект/работа			-	КП							КП
Контроль			-	-							
Форма контроля			3	КП							3/КП
Итого:			108	108							216
з.е.			3	3							6

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося разрабатывать, реализовывать проекты и представлять результаты проектной деятельности, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.3.3. Знает: - способы и формы оформления и предоставления результатов деятельности

	имеющихся ресурсов и ограничений	<p>- методы анализа и оценки результативности проекта и работы исполнителей УК-2.3.У. Умеет</p> <p>- планировать реализацию конкретных задач в зоне своей ответственности с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсных ограничений</p> <p>- выполнять конкретные задачи проекта в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля</p> <p>- оформлять и представлять результаты решения проектной задачи</p> <p>- анализировать результативность своей работы УК-2.3.В. Владеет:</p> <p>- имеет практический опыт решения проектных задач, учитывающих действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсные ограничения</p>
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1.3. Знает различные способы и приемы организации межличностной коммуникации и командной работы.</p> <p>УК-3.1.У. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, строить отношения с окружающими людьми с соблюдением установленных норм и правил.</p> <p>УК-3.1.В. Имеет практический опыт участия в командной работе с личной ответственностью за результат в рамках реализуемой роли.</p>

3 Темы дисциплины

3 семестр:

1. Введение в проектную деятельность. Формирование проектных команд по направлениям Lean, Green, Smart. Выбор наставников проекта.
2. Определение и согласование с наставником тем и видов проектов, исходя из направления (социальный проект, технический проект, организационно-творческий, бизнес-проект, исследовательский проект и т.д.). Распределение ролей в командах.
3. Разработка проекта. Составление Паспорта проекта, плана работы над проектом, распределение обязанностей.
4. Работа над аналитической частью проекта (обоснование актуальности, цели, задачи, ожидаемые результаты, основные вехи проекта).
5. Изучение нормативной правовой базы по теме проекта. Оформление необходимых выдержек из НПА в аналитическую часть проекта.

6. Проведение исследований, необходимых для реализации проекта (выбор целевой аудитории, разработка анкет, опросников).
7. Проведение исследований, необходимых для реализации проекта. Выбор стейкхолдеров проекта, согласования интервью, подготовка вопросов для интервью.
8. Проведение исследований, необходимых для реализации проекта. Организация и проведение анкетирования, опросов, интервьюирования, наблюдения. Сбор и анализ данных по теме проекта.
9. Оформление предварительных результатов проекта. Подготовка к представлению предварительных результатов.
10. Публичная защита предварительных результатов проекта с участием наставников.

4 семестр

11. Работа над проектом (продолжение). Введение в практическую часть курсового проекта. Составление плана реализации проекта.
12. Реализация проекта, корректировка плана (консультации с наставником).
13. Организация работ по MVP проекта, создание прототипов, моделей, организация и проведение мероприятий (исходя из вида проекта и его направленности).
14. Обработка и оформление данных, полученных в ходе практической работы над проектом.
15. Оформление проводимых мероприятий, пошаговых работ, действий в проект.
16. Оформление результатов, выводов в текст проекта.
17. Подготовка практических рекомендаций по реализации выбранного проекта (практические советы последователям).
18. Подготовка текста проекта и презентации к публичной защите.
19. Разработка наглядных и раздаточных материалов, практических рекомендаций к публичной защите проекта.
20. Публичная защита проекта

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.01 ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кузьменков Станислав Григорьевич, д.г.-м.н, профессор, профессор института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	24	10									34
Практические занятия	24	16									40
Лабораторные занятия	-										-
Консультации	-										-
Самостоятельная работа	60	19									79
Контрольная работа	-										-
Курсовой(ая) проект/работа	-										-
Контроль	-	27									27
Форма контроля	3	Э									Э
Итого:	108	72									180
з.е.	3	2									5

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- создание у студентов первичной понятийной базы геологических знаний для дальнейшего более углубленного изучения всех геологических дисциплин;
- получение представлений о геологических процессах и их результатах;
- получение представлений о наиболее распространенных минералах, магматических и метаморфических горных породах;
- формирование у студентов системы знаний о закономерностях распространения химических элементов в геосферах Земли, геохимических понятиях и процессах, геохимических особенностях протекания магматических, гидротермальных, метаморфических, техногенных и других процессов, образования и разрушения месторождений полезных ископаемых;
- получение представлений о принципах геохимического поиска полезных ископаемых.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	<p>ОПК-3.2 З. Базовые представления общей, динамической, структурной и региональной геологии, стратиграфии, геотектоники; свойства горных пород; формы нахождения и закономерности миграции химических элементов в земной коре.</p> <p>ОПК-3.2 У. Объяснять, анализировать и характеризовать геологические процессы и явления; строить геохимические диаграммы, карты-схемы и пользоваться ими</p> <p>ОПК-3.2 В. Навыками чтения и построения геологической графики, определения основных горных пород; основами работы с коллекциями пород, образцов рудных и горючих полезных ископаемых, предназначенных для геохимических исследований.</p>

3 Темы дисциплины

1. Общие сведения о геологии; геологические процессы и их документы
2. Магматизм
3. Выветривание
4. Геологическая деятельность поверхностных водотоков
5. Геологическая деятельность подземных вод
6. Геологическая деятельность морей и океанов
7. Тектонические движения
8. Геохимия как наука
9. Основные положения геохимии
10. Геохимические процессы и их роль в концентрировании и рассеивании химических элементов
11. Геохимия магматических, гидротермальных и метаморфических процессов
12. Органическая геохимия. Геохимия техногенеза

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.02 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ГЕОЛОГИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Романова Татьяна Ивановна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					16	24	24				64
Практические занятия					24	24	24				72
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа					68	60	60				188
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля					3	3	3				3
Итого:					108	108	108				324
з.е.					3	3	3				9

1 Цель освоения дисциплины

- знакомство с систематикой основных групп ископаемых организмов и возможностями их использования для решения задач стратиграфии и исторической геологии, овладение навыками определения систематического положения основных групп ископаемых органических остатков;
- знакомство с фундаментальными принципами стратиграфии, международной геохронологической и стратиграфической шкалами, освоение важнейших методов глобальных, региональных и местных стратиграфических исследований
- изучение геологии регионов России и ближнего зарубежья;
- получение представления о стратиграфии, тектонике, магматизме и полезных ископаемых каждого региона;
- изучение особенностей геологического развития территории РФ и сопредельных районов.
- получение общих представлений о теории тектоники литосферных плит, межплитных и внутриплитных процессах, об их влиянии на состояние природы и человеческого общества

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	<p>ОПК-3.2 З. Основы стратиграфии; основные этапы и закономерности геологического развития территории России, особенности геологии каждого региона и приуроченных к ним полезных ископаемых</p> <p>Характерные особенности строения и эволюции главных структурных элементов литосферы, причины и закономерности тектонических движений</p> <p>ОПК-3.2 У. Строить литолого-стратиграфические разрезы и схемы</p> <p>Выделять платформенные и складчатые области на территории России на основе анализа важнейших этапов развития земной коры, определять основные закономерности размещения в них полезных ископаемых</p> <p>Составлять различные виды тектонических карт и профилей</p> <p>ОПК-3.2 В. Навыками работы с руководящими формами и применения полученных знаний при построении карт и разрезов геологического содержания</p> <p>Методикой сбора и анализа геолого-геофизического материала по геологии России и навыками самостоятельного применения его в производственной деятельности</p> <p>Методами геотектонических исследований</p>

3 Темы дисциплины

1. Стратиграфия
2. Фациальный анализ
3. Геотектонический анализ

4. Геологическая история Земли
5. Палеонтология
6. Этапы развития земной коры (ЗК), принципы районирования территории России
7. Древние платформы. Восточно-Европейская и Сибирская платформы
8. Палеозойские складчатые области и молодые плиты
9. Мезозойско-кайнозойские складчатые пояса
10. Глубинное строение земли. Эволюция представлений, современная модель
11. Тектонические движения и методы их изучения. Классификация, свойства, методы изучения
12. Геотектонические гипотезы. Представление о фиксизме, мобилизме и новых воззрениях
13. Основные тектонические структуры земли. Литосферные плиты, океаны и континенты
14. Океаны. Общая и региональная геоморфология океанов
15. Континенты. Основные этапы формирования, главные черты региональной тектоники
16. Геосинклинали. Классические представления о геосинклиналях, современные представления о геосинклиналях
17. Орогены. Континентальные эпигеосинклинальные орогены, континентальные эпиплатформенные орогены, океанические орогены
18. Платформы. Внутреннее строение континентальных платформ, развитие континентальных платформ
19. Тектонические нарушения. Тектонические разрывы и глубинные разломы, рифты, влияние разрывной тектоники на формирование месторождений полезных ископаемых
20. Принципы тектонического районирования. Понятие о тектоническом районировании и тектонических картах, принципы тектонического районирования
21. Основные этапы развития Земли

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.03 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ И ТОПОГРАФИИ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции				18								18
Практические занятия				18								18
Лабораторные занятия				18								18
Консультации												
Самостоятельная работа				54								54
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля				3								3
Итого:				108								108
з.е.				3								3

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- приобретение теоретических и практических знаний основ геодезии и топографии, необходимых для экологических исследований;
- ознакомление с основными приборами и технологиями, используемыми при построении геодезических сетей, производстве съёмок и обработке результатов измерений.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6.1 Использует компьютер для выполнения инженерных расчетов и оформления их результатов ОПК-6.1.3 программные комплексы обработки данных геодезических

		<p>съепок</p> <p>ОПК-6.1.У обрабатывать данные геодезических съепок в современных программных продуктах</p> <p>ОПК-6.1.В выполняет расчтено-графические работы с применением программных комплексов</p>
ОПК-9	<p>Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</p>	<p>ОПК-9.1 З Системы координат, геодезические измерения и опорные сети, геодезические съемки и приборы</p> <p>ОПК-9.1 У Работает с геодезическими приборами</p> <p>ОПК-9.1 В Методиками полевой съемки</p> <p>ОПК-9.2 З Методы геодезических исследований, способы составления топографических карт и планов, разрезов</p> <p>ОПК-9.2 У Определяет координаты геологических объектов, горных выработок и скважин, наносит их на карты, планы и разрезы</p> <p>ОПК-9.2 В Опыт обработки результатов измерений и составления геодезических планов, карт, разрезов.</p>

3 Темы дисциплины

1. Понятие о плане и карте. Оформление карт
2. Ориентирование линий на местности, карте или плане
3. Понятие о геодезических измерениях.
4. Геодезические съемки

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.04 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ И ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
СЪЕМКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Романова Татьяна Ивановна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции			24	18							42
Практические занятия			32	18							50
Лабораторные занятия				18							18
Консультации											
Самостоятельная работа			52	18							70
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля			3	Э							Э
Итого:			108	108							216
з.е.			3	3							6

1 Цель освоения дисциплины: формирование системы знаний об основных методах, способах, масштабах картирования при проведении инженерно-геологических изысканий и геологической съёмки; о геологическом строении территории и протекающих на ней геологических процессах.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-5	Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при	ОПК-5.1 3. Роль и значение геодезических работ при проведении инженерно-геологических изысканий и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	гражданском строительстве	геологической съёмки ОПК-5.1 У. Анализировать и обобщать геологическую и инженерно-геологическую информацию ОПК-5.1 В. Навыками чтения и построения геологических карт Навыками построения геологических разрезов
ОПК-9	Способен ориентироваться на местности, определять пространственное положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	ОПК-9.2 З. Основные системы координат и высот, применяемые в геодезии, геологии и инженерной геологии ОПК-9.2 У. Использовать методы и способы геологического картографирования с учетом топографической съёмки ОПК-9.2 В. Методикой основных геодезических измерений

3 Темы дисциплины

1. Геологическая съёмка. Задачи, виды и масштабы геолого-съёмочных работ
2. Геологическое картирование. Геологическая карта и другие виды геологической графики
3. Масштабы и этапы геолого-съёмочных работ
4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых
5. Геолого-промышленная оценка месторождений
6. Общая характеристика гидрогеологии и инженерной геологии
7. Физические свойства и состав подземных вод
8. Фильтрационные потоки подземных вод
9. Основы грунтоведения – условия залегания, состав, состояние и свойства горных пород
10. Основы инженерной геодинамики – современные геологические и инженерно-геологические процессы
11. Общая схема производства инженерно-геологических изысканий

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.05 МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кудрин Константин Юрьевич, кандидат геолого-минералогических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции				36	16							52
Практические занятия				36								36
Лабораторные занятия				18	16							34
Консультации												
Самостоятельная работа				126	76							202
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля				3	3 с оценкой							3 с оценкой
Итого:				216	108							324
з.е.				6	3							9

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- расширение знаний о минералах, как элементарных кирпичиках земной коры;
- получение представления о химическом составе минералов и их влиянии на физические свойства минералов;
- получение знаний о порообразующей и народно-хозяйственной роли минеральных индивидов;
- изучение структуры и состава различных типов горных пород.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	<p>ОПК-13.1 З. Поисковые признаки и типоморфные особенности наиболее часто встречающихся в природе минералов, их генезис, распространенность и преимущественную локализацию</p> <p>ОПК-13.1 У. Применять методы полевой диагностики минералов по комплексу их физических и морфологических свойств</p> <p>ОПК-13.1 В. Навыками самостоятельного определения, описания и исследования минералов</p> <p>ОПК-13.2 З. Происхождение и условия формирования горных пород</p> <p>ОПК-13.2 У. Проводить минералогические исследования горных пород и руд</p> <p>ОПК-13.2 В. Навыками выявления связи горных пород и полезных ископаемых</p>

3 Темы дисциплины

1. 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.
2. 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.
3. КРИСТАЛЛОХИМИЯ. Конституция минералов. Главнейшие типы химической связи в минеральных образованиях. Кристаллохимическая классификация минералов. Изоморфизм, виды изоморфизма. Полиморфизм. Роль воды в минералах.
4. МИНЕРАЛОГИЯ. Физические свойства минералов. Формы нахождения минералов. Процессы минералообразования. Генезис, парагенезис, генерация минералов, типоморфизм.

5. САМОРОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ, СУЛЬФИДЫ И БЛИЗКИЕ К НИМ СОЕДИНЕНИЯ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.
6. ОКИСЛЫ, ГИДРООКИСЛЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.
7. ГАЛОИДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, СУЛЬФАТЫ, ВОЛЬФРАМАТЫ, ФОСФАТЫ, КАРБОНАТЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований.
8. СИЛИКАТЫ. Общая характеристика, характеристика наиболее распространенных минеральных образований
9. МЕТОДИКА ПЕТРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. Поляризационный микроскоп. Основы кристаллооптики.
10. 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.
11. 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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.06 СТРУКТУРНАЯ ГЕОЛОГИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кудрин Константин Юрьевич, кандидат геолого-минералогических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					48						48
Практические занятия					64						64
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа					77						77
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа					+						+
Контроль					27						27
Форма контроля					Э						Э
Итого:					216						216
з.е.					6						6

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студента целостной системы представлений, знаний и навыков по основным содержательным направлениям дисциплины: структурные элементы земной коры, основные закономерности развития земной коры

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-	ОПК-3.2 3. Основные типы геологических структур земной коры Закономерности развития структур

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	земной коры ОПК-3.2 У. Интерпретировать генезис геологических структур в исторической последовательности ОПК-3.2 В. Навыками чтения и построения геологических карт и разрезов

3 Темы дисциплины

1. **Введение в структурную геологию**
2. **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.
3. **Горизонтальное и наклонное залегание слоев.** Элементы залегания, способы определения элементов залегания. Мощность пласта, определение истинной мощности пласта. Особенности построения разрезов наклонно залегающих отложений. Моноклиналь.
4. **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.
5. **Разрывные нарушения и трещиноватость.** Дизъюнктив и его элементы. Особенности строения плоскости сместителя. Кинематическая и морфологическая классификации дизъюнктивов. Системы дизъюнктивов. Решение дизъюнктивов. Глубинные разломы и их признаки. Классификации трещин: по времени образования, геометрическая, по степени выраженности, по механизму образования, по положению в пространстве. Кливаж, классификация трещин кливажа. Способы изучения трещиноватости.
6. **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.
7. **Метаморфогенные структуры.** Общая характеристика, внутренняя структура метаморфических комплексов. Крупные складчатые структуры метаморфических комплексов.
8. **Основные элементы строения и развития земной коры.** Мобилизм и фиксизм: сущность гипотез, основные черты строения и развития различных элементов земной коры.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.07 УЧЕНИЕ О ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Кудрин Константин Юрьевич, кандидат геолого-минералогических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции					48						48
Практические занятия					56						56
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа					85						85
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль					27						27
Форма контроля					Э						Э
Итого:					216						216
з.е.					6						6

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в формирование способности понимать, анализировать и исследовать рудообразующие процессы в земной коре и на поверхности земного шара, ориентироваться в вопросах промышленной типизации месторождений полезных ископаемых.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-2	Способен применять методы и способы геолого-экономической оценки минерально-сырьевой базы и месторождений полезных	ОПК-2.2 3. Площади распространения полезных ископаемых; геодинамические и структурно-петрографические

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	ископаемых	факторы, контролирующие образование месторождений твердых полезных ископаемых ОПК-2.2 У. Определять генетический тип потенциального месторождения ОПК-2.2 В. Методами геолого-геохимического анализа условий формирования полезных ископаемых
ОПК-13	Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13.1 З. Морфологию тел полезных ископаемых; минералогическо-геохимические, текстурно-структурные характеристики руд, этапы и стадии формирования руд ОПК-13.1 У. Излагать и критически анализировать базовую информацию о геологических особенностях и генезисе полезных ископаемых ОПК-13.1 В. Знаниями теоретических основ учения о полезных ископаемых ОПК-13.2 З. Генетические условия образования месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими формациями и структурами ОПК-13.2 У. Анализировать генезис месторождений по совокупности геологических материалов, данных о составе, строении, условиях залегания рудных тел ОПК-13.2 В. Опыт составления геолого-генетического и геологопромышленного описания месторождений полезных ископаемых

3 Темы дисциплины

1. **ВВЕДЕНИЕ.** Краткая история развития учения о полезных ископаемых. Общие сведения и терминология дисциплины
2. **ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТИПИЗАЦИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.** Генетическая типизация полезных ископаемых, их распространение, их общая характеристика
3. **ХАРАКТЕРИСТИКА МАГМАТОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты
4. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕГМАТИТОВЫХ И КАРБОНАТИТОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты
5. **ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬБИТИТ-ГРЕЙЗЕНОВЫХ И СКАРНОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты
6. **ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОТЕРМАЛЬНЫХ И КОЛЧЕДАННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты
7. **ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАМОРФОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Соотношения месторождения фациям метаморфизма. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты
8. **ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКЗОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.** Общие сведения о месторождениях кор выветривания и осадочных месторождениях. Россыпные месторождения. Генетические типы, условия образования, вещественный состав, полезные компоненты.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.08 ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ (ПРАКТИКУМ)**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции											
Практические занятия					10						10
Лабораторные занятия					20						20
Консультации											
Самостоятельная работа					78						78
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля					3						3
Итого:					108						108
з.е.					3						3

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины Геоинформационное картографирование (практикум) является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение умений собирать, систематизировать, анализировать и обрабатывать геологические информацию на основе современного программного обеспечения.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и геологические объекты	ОПК-6.1.3 Требования к оформлению геологической графики; современные программные комплексы визуализации геологической информации ОПК-6.1.У обрабатывает

		геологические в современных программных продуктах ОПК-6.1.В выполняет расчетно-графические работы с применением программных комплексов
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1 З Современные геоинформационные системы и области их применения ОПК-16.1 У Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации ОПК-16.1 В Навыки работы с компьютером как средством управления информацией

3 Темы дисциплины

1. Понятие о геологической графике. Нормативная документация, устанавливающая требования к оформлению графики.
2. Программные комплексы визуализации глубинных данных
3. ГИС-решения в геологии
4. Графические редакторы дообработки геопостроений и подготовки к публикации

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.09 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕШЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик:

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						16					16
Практические занятия											
Лабораторные занятия						32					32
Консультации											
Самостоятельная работа						60					60
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля						3					3
Итого:						108					108
з.е.						3					3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины заключается в практическом освоении современных средств обработки информации, на примере наиболее распространённых решений в прикладной геологии.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-6	Способен работать с программным обеспечением общего, специального назначения, в том числе моделировать горные и	ОПК-6.1 3. Способы моделирования петрофизических связей, и создания моделей пласта ОПК-6.1 У. Использовать основы и

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	геологические объекты	принципы построения геологических моделей ОПК-6.1 В. Методами построения геологических моделей
ОПК-8	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения и обработки информации, используя навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-8.1 З. Современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства ОПК-8.1 У. Использовать компьютер для сбора, обработки полученной информации ОПК-8.1 В. Навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16.1 З. Информационные, компьютерные и программные ресурсы необходимые для решения геологических задач ОПК-16.1 У. Пользоваться программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности ОПК-16.1 В. Методиками анализа, классификации геологических данных и построения геологических карт различного назначения с использованием современных компьютерных технологий

3 Темы дисциплины

1. Компьютерная графика и визуализация при поиске нефти.
2. Применение суперкомпьютеров, кластеров и вычислительных методов для восстановления геометрии подземных пород по наблюдениям распространения сейсмических колебаний, возникающих от искусственных источников.
3. Компьютерные технологии, применяющиеся при разведке нефти.
4. Компьютерные технологии для проектирования месторождения.
5. Распределенные сетевые технологии, применяющиеся при добыче нефти.
6. Основная информационная задача транспортировки и хранения нефти.
7. Компьютерные технологии, применяющиеся при переработке нефти.
8. Интегрированные системы управления предприятиями, использующиеся на этапе реализации сырья и нефтепродуктов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.10 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НЕФТЕГАЗОВОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Соболева Мария Владимировна, старший преподаватель

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						36					36
Практические занятия						36					36
Лабораторные работы											
Консультации											
Самостоятельная работа						108					108
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль						36					36
Форма контроля						Э					Э
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Технологическая безопасность нефтегазового производства» являются формирование устойчивых знаний и практических навыков обучающихся в области промышленной безопасности в нефтяной и газовой отрасли.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Индикаторы обучения по дисциплине (модулю)
Коды компетенции	Содержание компетенций	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 З. Организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности УК-8.1 У. Пользоваться

		<p>законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности</p> <p>-правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями.</p> <p>УК-8.1 В. Методами оценки состояния безопасности на производстве</p>
ОПК-1	<p>Способен применять правовые основы геологического изучения недр и недропользования, обеспечения экологической и промышленной безопасности и уметь их учитывать при поисках, разведке и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, а также строительства</p>	<p>ОПК-1.2 З. Способы оценивания рисков и определения мер по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве</p> <p>ОПК-1.2 У. Использовать Internet-ресурсы, полнотекстовые баз данных и каталогов, электронные журналы и патенты, поисковые ресурсы для поиска информации в области безопасности в нефтяной и газовой промышленности</p> <p>ОПК-1.2 В. Основными приемами анализа технологии выполнения наиболее типичных операций применительно к сфере своей деятельности; основными приемами первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций применительно к сфере своей деятельности</p>
ОПК-4	<p>Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству</p>	<p>ОПК-4.2 З. Программы контроля за соблюдением требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p> <p>ОПК-4.2 У. Выбирать конкретные пункты положений и должностных инструкций применительно к сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4.2 В. Навыками решения технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при разведке, добыче и переработке полезных</p>

3 Темы дисциплины

1. **Безопасность добычи нефти и газа.** Общие положения. Аварийность и производственный травматизм в нефтегазодобывающей промышленности. Государственное регулирование безопасности добычи нефти и газа. Производственная деятельность как источник опасности. Идентификация опасностей. Опасные и вредные производственные факторы. Перечень опасностей, учитываемых в технических регламентах. Опасности, учитываемые в промышленной безопасности. Опасные производственные объекты.
2. **Общие требования промышленной безопасности.**
Деятельность в области промышленной безопасности. Общие правила промышленной безопасности
3. **Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности.**
Применение Правил. Структура Правил. Общие положения и требования
4. **Противофонтанная безопасность.**
Организация и проведение профилактической работы по предупреждению возникновения открытого фонтанирования скважин.
5. **Предупреждение и ликвидация аварийных разливов нефти.** Организация мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Разработка планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.11 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции						24	24					48
Практические занятия						24	32					76
Лабораторные занятия												
Консультации												
Самостоятельная работа						60	25					85
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа						-	КР					КР
Контроль							27					27
Форма контроля						3	Э					Э
Итого:						108	108					216
з.е.						3	3					6

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины Техника и технология геологоразведочных работ является изучение технологий проведения геологоразведочных работ на разных этапах и стадиях и обоснования комплекса технических средств, используемые для строительства и изучения скважин

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-4	Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке,	ОПК-4.1 З Правовые, нормативно-технические и организационные основы технологической безопасности ОПК-4.1У Выбирает эффективные и безопасные средства и технологии

	добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	проведения производственных и полевых работ ОПК-4.1В Устанавливает соответствие проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации
ОПК-7	Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых, гражданском строительстве, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК-7.1 З Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению горных и взрывных работ ОПК-7.1 Формирует технически обоснованные предложения по проведению горных и взрывных работ при поисках, разведке и разработке месторождений полезных ископаемых
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.2 З Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ ОПК-11.2 У Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации ОПК-11.2 В Опыт анализа проектов ГРП
ПК-3	Способен определять приоритетные направления геологических работ на месторождениях нефти и газа, разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества геологоразведочных работ	ПК-3.1 З Методологию ГРП, стадии и виды работ, выполняемые геологами ПК-3.1 У Формулирует задачи ГРП, выбирает способ и последовательность их решения ПК-3.1 В Опыт анализа проектов ГРП ПК-3.2 З Классификацию буровых скважин по целевому назначению и способу бурения; механические и технологические свойства горных пород; способы разрушения пород при бурении; основное буровое оборудование, очистные агенты и тампонажные смеси; основные технологии и режимы бурения ПК-3.2 У Осуществлять выбор бурового оборудования и специальных технических средств для проведения геологоразведочных работ; разрабатывать технологию

		бурения скважин ПК-3.2 В Опыт разработки технологии применения специальных технических средств для решения геологоразведочных задач
--	--	--

3 Темы дисциплины

1. 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.

2. **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.

3. **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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.12. ПОДЗЕМНАЯ ГИДРОМЕХАНИКА И ФИЗИКА ПЛАСТА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Квач Ирина Валериевна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							24	22			46
Практические занятия							32	22			54
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа							52	28			80
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль								36			36
Форма контроля							зачет	экзамен			Зачет, экзамен
Итого:							108	108			216
з.е.							3	3			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является образование базы знаний о движении жидкостей, газов и их смесей в пористых горных породах, то есть тех знаний, которые являются теоретической основой разработки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; получение обучающимися знаний о 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.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ОПК-3	Способен применять основные положения фундаментальных	ОПК-3.1 3. Современные проблемы подземной флюидодинамики;

<p>естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы</p>	<p>параметры коллекторов, законы фильтрации флюидов в пористых и трещиноватых горных породах, методы решения задач подземной гидромеханики на основе математического, физического и аналогового моделирования свойства горных пород</p> <p>Физико-химические свойства углеводородного сырья;</p> <p>ОПК-3.1 У. Выполнять гидродинамические расчеты, применяемые при проектировании и анализе разработки нефтяных и газовых месторождений</p> <p>Выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических, и технологических процессов</p> <p>Оценивать влияние на дебит скважины различных процессов, происходящих в пласте</p> <p>ОПК-3.1 В. Навыками решения прикладных задач гидромеханики, встречающихся в профессиональной деятельности; методами подземной гидромеханики для обеспечения рационального использования эксплуатируемых месторождений нефти и газа</p> <p>Опытном расчета фильтрационно-емкостных параметров пласта, а также основных параметров нефти и газа в пластовых условиях и на поверхности</p>
--	--

3 Темы дисциплины

1. Физические основы нефтегазовой гидромеханики
2. Дифференциальные уравнения фильтрации
3. Установившаяся потенциальная одномерная фильтрация
4. Нестационарная фильтрация упругой жидкости и газа
5. Основы теории фильтрации многофазных систем
6. Основы фильтрации неньютоновских жидкостей
7. Физические процессы и явления в нефтегазовых пластах и их роль в технологиях углеводородоизвлечения.
8. Физические свойства горных пород – коллекторов нефти и газа.
9. Состав, классификация и физические свойства нефтей.
10. Состав и физико-химические свойства природных газов.
11. Пластовые воды, их свойства и состояние в нефтесодержащих коллекторах.
12. Физические основы подземной гидромеханики
13. Дифференциальные уравнения фильтрации.
14. Установившаяся потенциальная одномерная фильтрация.
15. Анализ основных видов одномерного течения по закону Дарси
16. Плоские задачи теории фильтрации об установившемся притоке к скважине.

17. Приток к несовершенным скважинам.
18. Нестационарная фильтрация упругой жидкости и газа.
19. Приток к скважине в пласте конечных размеров в условиях упруговодонапорного и замкнуто- упругого режима.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.03.13 ОРГАНИЗАЦИЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции									24	20	44
Практические занятия									24	20	44
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа									60	32	92
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль									-	36	36
Форма контроля									3	Э	Э
Итого:									108	108	216
з.е.									3	3	6

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономика и организация геологоразведочных работ» являются:

- формирование представлений о планировании, проектировании геологоразведочных работ на предприятии; актуализация и закрепление базовых понятий экономики на примере геологоразведочного предприятия;
- формирование навыков работы с нормативно-правовыми документами, проектами и отчетами о геологоразведочных работах;
- формирование умений решать базовые задачи планирования и проектирования геологоразведочных работ, составлять технико-экономическое обоснование и сводный стоимостной расчет проектов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	

ОПК-10	Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов	ОПК-10.2 З Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ ОПК-10.2 У Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации ОПК-10.2 В Опыт анализа проектов ГРП
		ОПК-10.3 З Статьи основных расходов на проведение ГРП ОПК-10.3 У Рассчитывает и анализирует основные технико-экономические показатели эффективности ГРП ОПК-10.3 В Методикой технико-экономической оценки мероприятий
ОПК-11	Способен в составе творческих коллективов и самостоятельно, контролировать соответствие проектов требованиям стандартов, техническим условиям и документам промышленной безопасности, разрабатывать, согласовывать и утверждать в установленном порядке технические и методические документы, регламентирующие порядок, качество и безопасность выполнения поисковых, геологоразведочных, горных и взрывных работ	ОПК-11.2 З Требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности и проведению геологоразведочных работ ОПК-11.2 У Производит проверку проектов технологических регламентов, технических карт, инструкций на соответствие нормативно-технической документации ОПК-11.2 В Опыт анализа проектов ГРП
ПК-3	Способен определять приоритетные направления геологических работ на месторождениях нефти и газа, разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества геологоразведочных работ	ПК-3.1 З Методологию ГРП, стадии и виды работ, выполняемые геологами ПК-3.1 У Формулирует задачи ГРП, выбирает способ и последовательность их решения ПК-3.1 В Опыт анализа проектов ГРП
		ПК-3.4 З Основы планирования и проектирования ГРП ПК-3.4 У Разрабатывает геологическое задание на проведение ГРП ПК-3.4 В Методика проектирования комплекса мероприятий современных ГРП

3 Темы дисциплины

1. **Геологическое предприятие.** Виды предприятий и их подразделения. Производственная структура. Производственный процесс. Типы и формы организации производственного процесса. Геологоразведочный процесс.
2. **Организация геологоразведочных работ.** Геологоразведочный цикл, его стадии. Организация геологосъемочных, геофизических, буровых, промысловых работ. Организация вспомогательного производства.
3. **Проектирование геологоразведочных работ.** Типовые проекты на бурение глубоких скважин на нефть и газ. Нормативные документы. Геологическое задание на разработку проектных решений. Геолого-технический наряд.
4. **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.
5. **Методики определения стоимости геологоразведочных работ.** Нормативные документы. Сводный сметный расчет. ПОСН, СУСН, ССН. Основные расходы на ГРР.
6. **Геолого-экономическая оценка.** Показатели повышения эффективности ГРР: нормы и нормативы. Анализ объемов ГРР, продолжительности ГРР, использования основных фондов. Определение производственной мощности предприятия. Производственные программы ГРР.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.01 ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ НЕФТИ И ГАЗА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Коржов Юрий Владимирович, кандидат химических наук, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции						32					32
Практические занятия						48					48
Лабораторные работы											
Консультации											
Самостоятельная работа						100					100
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль						36					36
Форма контроля						Э					Э
Итого:						216					216
з.е.						6					6

1 Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов базовых знаний, умений и навыков в области поисков и разведки нефти и газа

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-1	Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ПК-1.1 З. Классические и современные гипотезы происхождения нефти Состав, свойства нефтей и других каустобиолитов Современные представления о

	<p>миграции нефти и газа в горных породах, о процессах преобразования нефтей в залежах ПК-1.1 У. 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 ПК-1.1 В. Приемами проведения полевого геохимического опробования на нефть и газ</p> <p>Основами работы с коллекциями пород, образцов рудных и горючих полезных ископаемых, предназначенных для геохимических исследований</p>
--	--

3 Темы дисциплины

1. Структура и ключевые понятия дисциплины (модуля):
2. Состав и свойства нефтей. Индивидуальный, групповой и фракционный состав нефти, газа, газоконденсата и других каустобиолитов
3. Гипотезы происхождения нефти и газа. Традиционные и новейшие представления о происхождении нефти и газа
4. Каустобиолиты. Круговорот углерода. Понятие о каустобилитах, их классификации.
5. Преобразование живого вещества в нефть. Сравнение состава биопродуцентов и нефти. Хемофоссилии. Распределение и состав органического вещества в стратисфере. Процессы диагенеза. Формирование нефтематеринского ОВ (керогена). Катагенез, метагенез.
6. Созревание органического вещества. Потенциал органического вещества и нефтегазоносного бассейна. Нефтематеринская порода, методы оценки её качества.
7. 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.
8. Образование и разрушение залежей нефти и газа. Нефтегазоносные бассейны, комплексы и их элементы. Понятие коллектора, покрышки. Их классификация.
9. Резервуары и ловушки. Генетическая классификация залежей по типу ловушек, по фазовому состоянию. Классификация месторождений нефти и газа.
10. Процессы преобразования нефтей в залежи. Биodeградация, водная и газовая промывки, деасфальтизация, химическое окисление и термическое разрушение. Продукты природного преобразования нефтей.
11. 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.
12. 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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.02 ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Решиков Денис Георгиевич, к.г.-м.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции							32				32
Практические занятия							48				48
Лабораторные занятия							-				-
Консультации							-				-
Самостоятельная работа							109				109
Контрольная работа							-				-
Курсовой(ая) проект/работа							-				-
Контроль							27				27
Форма контроля							Э				Э
Итого:							216				216
з.е.							6				6

1 Цель освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - дать общее представление о роли и месте геофизических методов исследований в общем комплексе геологоразведочных работ, сформировав у студентов целостную систему знаний и умений, которые понадобятся ему в его профессиональной деятельности, как геолога широкого профиля.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-1	Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ПК-1.3 3. Основные способы формирования физико-геологических моделей типичных месторождений полезных

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		<p>ископаемых</p> <p>ПК-1.3 У. Количественно оценивать основные параметры возмущающих геологических объектов (в плане, и в разрезе)</p> <p>ПК-1.3 В. Навыками осуществлять поиски и разведку месторождений нефти, газа, газового конденсата</p>
ПК-3	Способен определять приоритетные направления геологических работ на месторождениях нефти и газа, разрабатывать предложения и принимать оперативные меры, направленные на повышение качества геологоразведочных работ	<p>ПК-3.3 З. Основные приемы качественной и количественной интерпретации геофизических данных</p> <p>ПК-3.3 У. Самостоятельно формировать комплекс геофизических методов исследования при решении конкретных геологических задач</p> <p>ПК-3.3 В. Навыками применять и интерпретировать результаты полевой и скважинной геофизики при поисках и разработке месторождений полезных ископаемых</p>

3 Темы дисциплины

1. Введение
2. Сущность геофизических методов исследования земных недр
3. Гравиразведка
4. Магниторазведка
5. Электроразведка
6. Сейсморазведка
7. Ядерно-физические и радиометрические методы

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.03 НЕФТЕПРОМЫСЛОВАЯ ГЕОЛОГИЯ И ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Бирюкова Ольга Николаевна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции								42			42
Практические занятия								42			42
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа								96			96
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль								36			36
Форма контроля								Э			Э
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является освоение обучающимися компетенций, направленных на приобретение знаний и навыков по применению различных технологических процессов добычи углеводородного сырья.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-4	Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений, производить оценку ресурсов и	ПК-4.2 З. Основные типы залежей месторождений нефти и газа ПК-4.2 У. Строить структурные карты на основе информации,

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подсчет запасов нефти и горючих газов	полученной в результате бурения скважин и комплекса ГИС ПК-4.2 В. Навыками анализа состояния разработки месторождений ПК-4.3 З. Технологические процессы разработки месторождений и добычи углеводородов ПК-4.3 У. Количественно оценивать эффективность технологий по оценке притока из пласта ПК-4.3 В. Навыками интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин
ПК-5	Способен планировать и организовывать геолого-промысловые работы и исследования на месторождениях нефти и газа, комплексировать и интерпретировать их результаты	ПК-3.3 З. Основные приемы качественной и количественной интерпретации геолого-промысловых данных ПК-3.3 У. Самостоятельно формировать комплекс методов исследования при решении конкретных геологических задач ПК-3.3 В. Навыками применять и интерпретировать результаты исследований при поисках и разработке месторождений нефти и газа

3 Темы дисциплины

1. История развития нефтегазодобычи.
2. Цели и задачи нефтегазопромысловой геологии.
3. 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.
4. Залежи углеводородов в статическом природном состоянии.
5. 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.

6. 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
7. Геолого-промысловый анализ состояния разработки эксплуатационного объекта.
8. Основные стадии разработки и их характеристики, основные показатели разработки, методы регулирования разработки эксплуатационных объектов, анализ разработки эксплуатационных объектов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.04 ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН И ПЛАСТОВ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Нанишвили Ольга Александровна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции								42			42
Практические занятия								42			42
Лабораторные занятия								-			-
Консультации								-			-
Самостоятельная работа								96			96
Контрольная работа								-			-
Курсовой(ая) проект/работа								-			-
Контроль								36			36
Форма контроля								Э			Э
Итого:								216			216
з.е.								6			6

1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение обучающимися знаний по основным методам и технологиям геофизических и гидродинамических исследований разведочных и эксплуатационных скважин, их использование в последующей производственной и научной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-2	Способен обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПК-2.1 3. Общие принципы и задачи промысловых исследований скважин; Способы расчета характеристик

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		<p>притока по результатам исследования скважины на различных режимах</p> <p>ПК-2.1 У. Обрабатывать и интерпретировать данные измерений различных методов ГИС;</p> <p>Рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин</p> <p>ПК-2.1 В. Опытном разделении пластов на коллекторы и флюидоупоры в разрезах скважин используя данные геофизических исследований;</p> <p>Навыками расчета и прогноза характеристики притока из пласта в скважину</p>
ПК-5	Способен планировать и организовывать геолого-промысловые работы и исследования на месторождениях нефти и газа, комплексировать и интерпретировать их результаты	<p>ПК-5.2 З. Основные этапы геолого-промысловых работ и исследований на месторождениях нефти и газа</p> <p>ПК-5.2 У. Самостоятельно формировать комплекс исследований при решении конкретных геологических задач</p> <p>ПК-5.2 В. Навыками применять и интерпретировать результаты исследований на месторождениях нефти и газа</p>

3 Темы дисциплины

1. Введение. Электрметрия скважин
2. Радиометрия скважин
3. Акустические и другие неэлектрические методы ГИС
4. Комплексные геофизические и технологические исследования в процессе бурения и эксплуатации скважин
5. Цели и задачи гидродинамических исследований скважин
6. Гидродинамические параметры пластов и скважин
7. Методы гидродинамических исследований пластов и скважин
8. Исследование скважин при установившихся режимах фильтрации
9. Исследования скважин и пластов при неустановившихся режимах фильтрации

10. Исследование скважин и пластов методом гидропрослушивания и фильтрационных волн давления

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.05 ПОДСЧЕТ ЗАПАСОВ И ОЦЕНКА РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГАЗА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции								14			14
Практические занятия								22			22
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа								72			72
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль											
Форма контроля								3			3
Итого:								108			108
з.е.								3			3

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа является формирование профессиональных компетенций в области расчетов подсчетных параметров, обосновывания категорий запасов, классификаций нефтегазовых залежей.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-4	Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и горючих газов	ПК-4.1.3 Основные положения классификации запасов месторождений, категории запасов и перспективных прогнозных ресурсов, методы их оценки; критерии подготовленности

		<p>месторождений для промышленного освоения ПК-4.1.У Сбор, анализ, оценка и обобщение геолого-геофизической информации по объектам подсчета углеводородного сырья ПК-4.1.В Применять требования нормативных документов при оценке ресурсов и запасов углеводородов</p>
--	--	--

3 Темы дисциплины

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **Методы подсчета газа, растворенного в нефти.** Методы подсчета запасов стабильного конденсата. Сущность методов. Подсчет балансовых запасов стабильного конденсата при одноступенчатой сепарации.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.06 НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ И КОМПЛЕКСОВ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции									24	20	44
Практические занятия									24	30	54
Лабораторные занятия											
Консультации											
Самостоятельная работа									33	31	64
Контрольная работа											
Курсовой(ая) проект/работа											
Контроль									27	27	54
Форма контроля									Э	Э	Э
Итого:									108	108	216
з.е.									3	3	6

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины Нефтегазосность территорий и комплексов является формирование профессиональных компетенций теоретического обоснования прогноза нефтегазосности, выявления закономерностей размещения нефтегазосных территорий и комплексов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-1	Способен осуществлять поиски и разведку месторождений нефти и газа	ПК-1.1 З теоретические основы прогнозирования нефтегазосности недр (НГ районирование) состояние ресурсной базы НГ отрасли, ее значение в современной

		<p>экономике, перспективы развития</p> <p>ПК-1.1 У выявлять закономерности размещения скопления УВ в земной коре</p> <p>ПК-1.1 В методикой комплексного описания НГ мегасистемы и ее частей (провинций, районов, областей, месторождений)</p>
--	--	---

3 Темы дисциплины

1. Нефтегазовая мегасистема.
2. Теоретические основы и методология прогнозирования нефтегазоносности недр.
3. Нефтегазоносные комплексы.
4. Месторождения нефти и газа.
5. Нефтегазогеологическое районирование.
6. Закономерности распространения нефтегазоносных территории и комплексов.
7. Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции
8. Перспективные направления геологоразведочных работ на нефть и газ

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.07 ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Нанишвили Ольга Александровна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции									12		12
Практические занятия									36		36
Лабораторные занятия									-		-
Консультации									-		-
Самостоятельная работа									141		141
Контрольная работа									-		-
Курсовой(ая) проект/работа									-		-
Контроль									27		27
Форма контроля									Э		Э
Итого:									216		216
з.е.									6		6

1 Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление студентами с принципами интерпретации материалов геофизических исследований скважин. Приобретение студентами навыков интерпретации данных каротажа скважин при решении задач промысловой геологии.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-2	Способен обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПК-2.2 3. Основные приёмы качественной и количественной, включая компьютерную, обработки каротажных диаграмм ПК-2.2 У. Обработать и интерпретировать

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
		данные измерений различных методов ГИС ПК-2.2 В. Навыками интерпретировать материалы ГИС и определять характеристику разреза
ПК-4	Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений, производить оценку ресурсов и подсчет запасов нефти и горючих газов	ПК-4.3 З. Задачи, стоящие перед интерпретацией геофизических методов при разработке месторождений нефти и газа ПК-4.3 У. Обосновывать технологические процессы разработки месторождений и добычи углеводородов на основе изучения залежей и по данным промысловых исследований ПК-4.3 В. Приемами корреляции, методами картирования осадочных толщ

3 Темы дисциплины

1. Понятие об интерпретации данных геофизических исследований скважин
2. Геофизические методы контроля режима работы скважины и процессов интенсификации притока из пластов
3. Обработка и интерпретация данных ГИС при контроле за бурением и эксплуатацией скважин
4. Цели и задачи обобщающей интерпретации
5. Геологические построения по данным ГИС на нефтяных и газовых месторождениях
6. Составление корреляционных схем

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.08 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗРАБОТКИ И
УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НЕФТИ И ГАЗА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Бирюкова Ольга Николаевна, старший преподаватель института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	
Лекции									24	20	44
Практические занятия									24	20	44
Лабораторные занятия									-	-	-
Консультации									-	-	-
Самостоятельная работа									24	68	92
Контрольная работа									-	-	-
Курсовой(ая) проект/работа									+	-	+
Контроль									-	36	36
Форма контроля									3	Э	Э
Итого:									72	144	216
з.е.									2	4	6

1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является получение знаний и умений геологического обоснования методов и систем разработки нефтяных и газовых залежей, управление и подсчет запасов нефти и газа.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-4	Способен осуществлять геологическое сопровождение разработки месторождений, производить оценку ресурсов и	ПК-4.1 3. Регламенты, положения, инструкции и стандарты организации в области промышленной геологии;

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Образовательные результаты (индикаторы компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	подсчет запасов нефти и горючих газов	Категории ресурсов и запасов и методики их подсчета ПК-4.1 У. Анализировать и систематизировать отчетную документацию о состоянии изысканий в области промышленной геологии; Проводить геолого-экономическую оценку ресурсов УВ ПК-4.1 В. Навыками разработки, создания и оформления геолого-промышленной графики; Навыками оценки ресурсов и подсчета запасов
ПК-5	Способен планировать и организовывать геолого-промышленные работы и исследования на месторождениях нефти и газа, комплексировать и интерпретировать их результаты	ПК-5.3 З. 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 ПК-5.3 У. Формировать программы освоения месторождения и необходимых геолого-промышленных исследований ПК-5.3 В. Методами проектирования геолого-промышленных работ; Методиками подсчета запасов и создания подсчетных планов

3 Темы дисциплины

1. Геологоразведочные работы на нефтяных и газовых месторождениях.
2. 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.
3. Промысловая геология. Проекты геологоразведочных работ: типы, типовая структура. Геолого-технические задания.

4. Геолого-промысловая документация. Виды технологических проектных документов. Проекты опытно-промышленной эксплуатации, технологическая схема разработки, проект разработки, анализ разработки, авторский надзор.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.ДВ.01.01 НЕФТЕГАЗОВАЯ ЛИТОЛОГИЯ**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции							24					24
Практические занятия							24					24
Лабораторные занятия												
Консультации												
Самостоятельная работа							60					60
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля							3					3
Итого:							108					108
з.е.							3					3

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины Нефтегазовая литология является формирование умений реконструкции условий образования нефтегазопроизводящих комплексов, анализа пород коллекторов и экранлирующих толщ, определения зависимости фильтрационно-емкостных свойств от особенностей литологического состава и строения пород

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-2	Способен обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПК-2.1.3 Основы литологии, формационного анализа геологических образований, методы исследования пород-коллекторов ПК-2.1.У Применять литологические критерии прогнозирования, поисков

		и оценки месторождений углеводородного сырья. ПК-2.1.В Навыки диагностики и описания пород-коллекторов
--	--	---

3 Темы дисциплины

1. 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.

2. Петрография осадочных горных пород. Вопросы классификации осадочных пород. Структуры осадочных пород. Текстуры осадочных пород и генетические следствия: текстуры поверхности напластования, внутрислоевые текстуры.

3. Общие представления о стадиях литогенеза. Гипергенез. Седиментогенез. Диагенез. Катагенез. Метагенез.

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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.04.ДВ.01.02 ИССЛЕДОВАНИЯ КЕРНА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Игенбаева Наталья Олеговна, к.г.н, доцент института нефти и газа

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Лекции							24					24
Практические занятия							24					24
Лабораторные занятия												
Консультации												
Самостоятельная работа							60					60
Контрольная работа												
Курсовой(ая) проект/работа												
Контроль												
Форма контроля							3					3
Итого:							108					108
з.е.							3					3

1 Цель освоения дисциплины

Целями дисциплины исследования керна является формирование умений и навыков обрабатывать и интерпретировать керн нефтегазовых скважин, изучать ФЕЭ пород-коллекторов.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
ПК-2	Способен обрабатывать и интерпретировать вскрытые глубокими скважинами геологические разрезы	ПК-2.1.3 Методические документы по проведению исследований в нефтегазовых скважинах и инструкции по исследованию керна ПК-2.1.У Использовать современные методы при исследовании керна нефтегазовых скважин

		ПК-2.1.В Навыки диагностики и описания пород-коллекторов
--	--	--

3 Темы дисциплины

- 1. Нефтегазовая литология. Геохимия ОВ и УВ. Коллекторы нефти и газа.**
- 2. Методики изучения керна нефтегазовых скважин**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.05.01 ЦИФРОВАЯ КУЛЬТУРА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Разработчик: Самарин Валерий Анатольевич, к.т.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	8										8
Практические занятия	-										-
Лабораторные работы	16										16
Консультации	-										-
Самостоятельная работа	84										84
Контрольная работа	-										-
Курсовой(ая) проект/работа	-										-
Контроль	-										-
Форма контроля	3										3
Итого:	108										108
з.е.	3										3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, решения цифровых задач в профессиональной деятельности.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1. 3-1. Знает возможности и принципы функционирования цифровых сервисов, используемых

	подход для решения поставленных задач	для работы с информацией. УК-1. У-1. Умеет обосновывать выбор и использовать цифровые сервисы для безопасной и эффективной работы с информацией. УК-1. В-1. Имеет практический опыт решения задач обработки информации с использованием различных цифровых сервисов, в т.ч. во взаимодействии с другими людьми в цифровой среде.
ОПК-16	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-16. З . Знает основные процессы и методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов ОПК-16. У. Умеет осуществлять выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

3 Темы дисциплины

1. Цифровая культура. Цифровые и облачные технологии.
2. Цифровые инструменты поддержки проектной деятельности.
3. Цифровая этика. Цифровая безопасность.
4. Цифровое общество, государство и бизнес.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
К.М.05.02 МАТЕМАТИКА**

Специальность: 21.05.02 Прикладная геология
Специализация: Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения
очная

Квалификация (степень) выпускника
горный инженер-геолог

2021 год набора

Семенов Сергей Петрович, к.ф.-м.н., доцент, доцент института цифровой экономики
Финогенов Антон Анатольевич, к.ф.-м.н., доцент, доцент института цифровой экономики

Виды работ	Объём занятий по семестрам, час										Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	16										16
Практические занятия	16										22
Лабораторные занятия											-
Консультации											-
Самостоятельная работа	66										16
Контрольная работа											-
Курсовой(ая) проект/работа											-
Контроль											-
Форма контроля	3										3
Итого:	108										108
з.е.	3			3							3

1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины состоит в формировании способности обучающегося рассматривать и предлагать возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства, недостатки и возможные последствия, на основе принципов и моделей, а также с использованием инструментов дизайн-мышления.

2 Формируемые компетенции обучающегося

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	УК-1.1.3. Знает основные математические методы решения задач, принципы математических рассуждений, математических

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции), достижение которых обеспечивает дисциплина		Планируемые результаты (соотнесенные с установленными индикаторами компетенции)
код компетенции	содержание компетенции	
	задач	доказательств и системного подхода УК-1.1.У. Умеет обосновывать выбор варианта решения и практически применять стандартные математические методы и системный подход в решении поставленных задач. УК-1.1.В. Владеет навыком решения различных прикладных задач с использованием математических методов и системного подхода.

3 Темы дисциплины

1. **Векторы.** Системы координат. Понятие вектора, Свойства вектора. Скалярное, векторное и смешанное произведение. Приложения.
2. **Матрицы.** Понятие матрицы. Операции над матрицами. Определитель. Обратная матрица
3. **Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ).** Матричная запись СЛАУ. Метод Гаусса. Метод Крамера. Прямоугольные системы
4. **Прямая на плоскости.** Прямая с угловым коэффициентом. Различные уравнения прямой. Параллельность. Перпендикулярность. Расстояние от точки до прямой
5. **Кривые второго порядка**
6. Эллипс. Гипербола. Парабола. Вырожденные случаи
7. **Аналитическая геометрия в пространстве.** Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение прямой в пространстве. Прямая и плоскость. Поверхности второго порядка
8. **Линейные операторы.** Координаты векторов в разных базисах. Матрица смены базиса. Линейный оператор и матрица линейного оператора. Изменение матрицы оператора при смене базиса. Собственные числа и собственные вектора. Характеристический многочлен линейного оператора
9. **Итоговое занятие (зачет)**